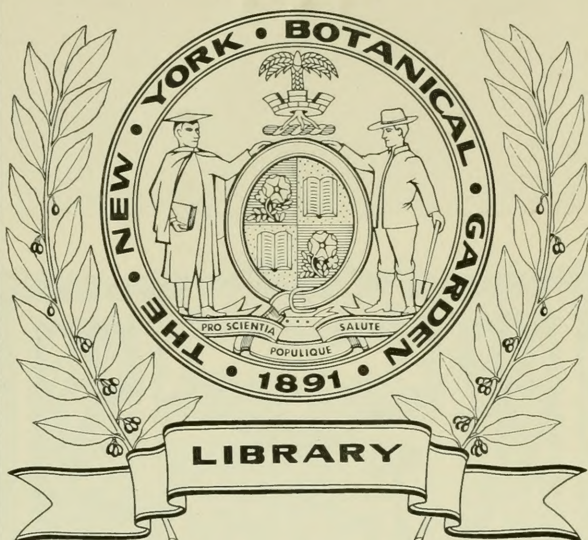
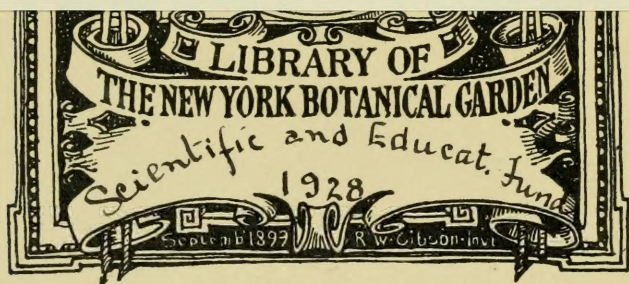

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PRO SCIENTIA POPULIQUE SALUTE
1891
LIBRARY


LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Scientific and Educat. Fund
1928
Septemb 1899
R. W. Gibson inv


FACKUPPSATSER

Björktickan *(Polyporus betulinus* FR.) och fnösketickan *(P. fomentarius* FR.), ett par för björkskogen skadliga svampar.

Af THORILD WULFF.

Under senare åren har det upprepade gånger händt, att jag blifvit rådfrågad beträffande orsaken till vissa sjukdomar, som allmänt föröda björkarna i Stockholmstrakten. Då det vid undersökning visat sig, att de i titeln här ofvan omnämnda båda tickorna varit sjukdomsanledningen, så har jag tänkt det möjligen kunna vara af ett visst intresse i första rummet för vårt lands forstmän att i denna tidskrift meddela de studier och iakttagelser i ämnet, som jag gjort under sista 3—4 åren, detta desto mera, som ifrågavarande svampsjukdomar i mycket stor utsträckning härja bland vårt lands björkbestånd från Lappland och Norrbotten till de sydligaste landskapen.

Bland den stora grupp svampar, som vi kalla rörsvampar *(Polyporéer)*, kännetecknad af, att sporerna alstras i ett af tättställda rör bildadt fruktlager *(hymenium)*, ha vi som bekant en mängd allmänt förekommande arter i vårt land, af hvilka åtskilliga äro ätliga såsom Karl Johanssvampen, smörsoppen, oxtungsvampen, fårtickan m. fl. Särskildt inom tickornas släkte *(Polyporus)* träffa vi en mängd arter, som bebo lefvande och döda trädstammar, ja t. o. m. arter, som med förkärlek hålla till i förarbetadt virke och därigenom bli högst fördärfbringande timmerförstörare (i synnerhet mögeltickan, *P. vaporarius* FR., och den närstående hussvampen *Merulius lacrymans* WULF.). De många olika tickor, som lefva saprofytiskt å ruttnande trädstubbar och kullfallna, döda stammar, spela visserligen i naturens hushållning en viss roll såsom bidragande till förmultningen, men för den lefvande skogen äro de på det hela tämligen betydelselösa.

Desto viktigare äro däremot många af de parasitiskt lefvande tickorna, bland hvilka vi ha åtskilliga af våra löf- och barrträds mest fördärfbringande skadegörare. Så attackerar exempelvis *Polyporus sulfureus* FR. ek, bok, päron, äpple, körsbär, popplar, alar m. fl. löfträd,

P. vaporarius FR. och *P. Pini* (FR.) gran och tall, *P. igniarius* FR. stenfruktträd, oxel, rönn, ek, hassel, björk, bok, viden m. fl. och *P. radiciperda* (HARTIG) rötterna af många barrträd samt ehuru i ringare grad jämväl hos bok, ek och andra löfträd. Denna lista skulle kunna ökas med en mängd andra mer eller mindre utprägladt parasitiska tickarter. Somliga arter uppträda enbart eller åtminstone med förkärlek på en viss bestämd värdplanta, andra åter växa, som vi sett, utan åtskillnad på de mäst olika såväl barr- som löfträd.

Hvad särskildt beträffar de tickor, hvilka hos oss uppträda som björkens fiender, så kommer i främsta rummet den egentliga björktickan (*P. betulinus* FR.), hvilken synes nästan undantagslöst ha sitt tillhåll på denna värdplanta, därvid i lika grad angripande *Betula verrucosa* EHRH. och *B. odorata* BECHST. Jämte björktickan anträffas hos oss mycket ofta fnöskesvampen (*P. fomentarius* FR.) antingen ensam eller i förening med *P. betulinus* som björkparasit. Fnösketickan är dock icke i samma grad som björktickan bunden vid detta substrat, utan föredrager i kanske ännu högre grad bok som underlag, men infekterar jämväl många andra löfträd såsom ek, al och alm. Äfven *Polyporus igniarius* FR., *P. comatus* FR., *P. radiatus* (SOW.), *P. radiciperda* (HARTIG), *P. nigricans* FR., *P. squamosus* HUDS. och *P. lævigatus* FR. anträffas parasitiskt å björk, ehuru enl. hvad jag trott mig finna ingenstädes i ens tillnärmelsevis så hög grad skadegörande på björkskogen som *P. betulinus* och *fomentarius*. Jämte dessa båda senare, komma i det följande jämväl *P. nigricans*, *squamosus* och *lævigatus* att beröras.

Innan vi öfvergå till en skildring af de respektive parasiterna, skola vi emellertid närmare granska, med hvilka medel och på hvilket sätt dessa svampar utföra sitt förstörelsearbete i de angripna trädens ved.

Den kunskap, vi ha om de träförstörande svamparnas fysikaliska och kemiska destruktion af veden, är visserligen samlad genom detaljundersökningar af än den ena, än den andra svamparten, men då ifrågavarande svampar biologiskt sedt bilda en grupp för sig med tämligen likartade fysiologiska vanor, så torde man helt visst vara berättigad att i ganska stor utsträckning generalisera, så att hvad som gäller för en eller flera af dessa träfrätande svampar också i stort sedt har sin tilllämpning på de öfriga.

Hos många af våra trädslag urskilja vi som bekant i stammen tvenne på tvärsnittet ofta mycket skarpt urskiljbara vedslag: splinten, som är ljusare och bildar en yttre ring närmast barken samt den vanligen mörkare kärnveden i stammens midt. Kärnveden består af idel döda celler, men ruttnar icke på grund af sin rikedom på garfämnen,

hvilka meddela den en mörk, oftast rödbrun färgton. Ehuru sålunda utgörande ett afdödt parti af stammen, spelar kärnveden likafullt alltjämt en stor roll i trädets lif såsom mekanisk faktor, pelarlikt uppbärande trädkronan. Den ljusare splinten däremot är byggd af till öfvervägande del lefvande celler. Här försiggår en liflig ämnestransport och saftströmning.

Hvad nu särskildt björken beträffar, som i detta samband speciellt intresserar oss, så möter oss här det förhållandet, att björken alltigenom består af enbart splint och alltså ända in i sina äldsta, kanske hundraåriga delar alltjämt innehåller lefvande celler, naturligtvis under förutsättning, att veden äfven i de centrala delarna hållit sig sund och frisk. Redan af denna grund, att hos björken hela det s. k. vedparenchymet är lefvande, framgår tydligt, att björk- och fnösketickan vid sin utbredning i björkstammarne äro äkta parasiter. Svampar, som blott utbreda sig i den döda kärnveden, låt vara i lefvande träd, behöfva ju icke nödvändigtvis vara af parasitär natur, utan kunna vara och äro helt visst ock i många fall att betrakta som saprofyter.

Björkvedens anatomiska element utgöras af kärl med olika skulptur, rikligast förekommande i vårveden, samt vedparenchym och tracheider, hvilka senare ofta bilda allehanda öfvergångar till libriform.

Hvilka äro nu vedcellernas kemiska beståndsdelar? På denna punkt ha växtfysiologerna och fytokemisterna nog ännu ej sagt sitt sista ord, men i hufvudpunkterna äro vi dock tämligen väl informerade.

Mellan cellerna ha vi ett tunt membranskikt, den s. k midtellamellen, som hufvudsakligen består af en organisk substans, pectinsyra, i form af dess kalksalt. Denna midtellamell har alltid visat sig ytterst motståndskraftig mot de träförstörande svampmyceliernas angrepp och kvarstår vanligen oskadd, sedan öfriga membranelement mer eller mindre fullständigt upplösts.

De skikt i cellväggen, som ligga utanpå eller, rättare uttryckt, innanför midtellamellen, bestå i förvedade celler af en grundsubstans af cellulosa jämte pectinämnen (= en grupp komplicerade kolhydrater) af olika slag samt därtill ett, som man förr trodde, speciellt »vedämne», som kallades »lignin». Detta hypotetiska »lignin» karaktäriserades genom särskilda s. k. »vedreaktioner» såsom rödfärgning med phloroglucin + saltsyra, gulfärgning med anilinsulfat o. s. v. Man har emellertid kommit till klarhet om, att dessa vedreaktioner icke äro bundna vid något kemiskt individuellt »lignin», utan vid flera olika kemiska kroppar, som förekomma i förvedade membraner, såsom coniferin, vanillin och öfverhufvud många föreningar af aldehydnatur.

Om således »veden» icke synes vara af fullt så enkel kemisk kon-

stitution, som man förr var benägen att tro, så torde dock efter CZAPEK'S bekanta undersökningar en om än ej uttömmande så dock ganska tillfyllestgörande bild af vedens kemiska byggnad vara funnen. Han betraktar veden i stort sedt såsom en esterartad förening af cellulosa med hadromal (= en aromatisk aldehyd), hvilken senare kropp skulle vara bäraren af »vedreaktionerna» och alltså närmast motsvara det gamla »ligninet». Dessutom har MÄULE i veden funnit ett annat, ej närmare kändt ämne, som ger rödfärgning med kaliumpermanganat + saltsyra + alkalibaser och som icke är identiskt med hadromal.

Då vi vidare taga i betraktande, att vedens celler innehålla stärkelse, sockerarter, fett, ägghviteämnen af skilda slag m. m., så inse vi lätt, att en hel skara af de mest olikartade kemiska ämnen stå de träförstörande svamparna till buds, då deras mycelier intränga i veden.

Hvad försiggår nu vid den destruktionsprocess, som Polyporéernas och andra dem mer eller mindre närstående svampars mycelier komma åstad?

När mycelietråden växer in i de friska väfnaderna, så afsmalnar den mot spetsen högst betydligt, hvarigenom den naturligen mycket lättare kan perforera de porer och andra små håligheter, som erbjuda sig i veden. Men ej blott rent mekaniskt sker mycelietrådens framträngande. Från den inväxande mycelietråden afsöndras giftigt verkande ämnen, som döda kringliggande celler och som uppluckra cellväggarna, därmed underlättande myceliets framträngande. Svampens spridning i stammen går betydligt fortare i längdriktningen än i radial led. Detta beror dels på att mycelietrådarna kunna tillväxa mera obehindradt i kärlens och tracheidcellernas längdriktning, dels därpå att de af svampmyceliet afsöndrade giftiga och frätande ämnena med saftströmningen transporteras fortare i vertikal led än transversellt i stammen. Myceliet angriper därvid såväl ved som bast och bark. Ej blott kärl och tracheider perforeras och uppfrätas utan jämväl parenchymceller, silrör och tjockväggiga stenceller. Mest resistenta synas ved- och märgstrålparenchymets celler vara.

Granskar man under mikroskopet ett vedparti, som just är i färd med att genomväxas af myceliet, så skall man vid tillsats af klorzinkjod finna, att cellväggen antager blåfärgning i omedelbart grannskap af mycelietrådens perforationsställe. Dylik blåfärgning med klorzinkjod är ett karaktäristikum för närvaron af fri cellulosa. Nu finnes visserligen som ofvan nämnts cellulosa i hvarje förvedad cellvägg, men cellulosan är i den normala, förvedade cellmembranen maskerad, bunden vid hadromal, så att den icke i detta skick förmår gifva blåfärgning med klorzinkjod. Detta sker först sedan cellulosa-hadromaletern blifvit spaltad i sina kom-

ponenter. Genom CZAPEK'S undersökningar veta vi nu, att de träförstörande svamparna afsöndra ett ferment, hadromas, som just åstadkommer denna klyfning. Det är den härvid frigjorda cellulosan, som vi sett antaga blåfärgning med klorzinkjod vid en mycelietråds perforationsställe. Redan WILLKOMM (1866) och ROB. HARTIG (1878) påvisade denna cellulosans frigörelse som första verkan af träets svampinfektion, men det närmare förloppet härvid har först CZAPEK (1899) klarat upp.

Man kan ur af dylika svampmycelier destruerade trästycken med alkohol och benzol extrahera stora kvantiteter hadromal, medan detta däremot icke lyckas ur färsk, oinfekterad ved. Med denna extraherade hadromal kan man så i profrör företaga den gängse vedreaktionen med phloroglucin + saltsyra.



Foto Wulff

Fig. 1. Björk, angripen af *Polyp. betulinus*, 1:sta stadiet. Toppen död. Inga fruktkroppar ännu utvecklade. Djursholm, Sept. 1907.

Sedan svamparna alltså frigjort hadromalen och cellulosan med tillhjälp af fermentet hadromas, blir det cellulosans tur att angripas af ett annat ferment, cytas, som bringar den i löslig form. CZAPEK trodde sig ha funnit, att hadromalen ej vidare förarbetades, men BULLER har icke kunnat påvisa kvarvarande hadromal i af *Polyporus squamosus* sönderfrätt ved af *Acer pseudoplatanus*, hvarför han icke anser otroligt, att äfven hadromalen liksom cellulosan stundom än ytterligare förarbetas af svampfermenter. Hos af *Polyporus nigricans* sönderfrätt björkved har LINDROTH funnit det MÄULE'SKA »ligninet» kvar, äfven sedan hadromalen försvunnit. Dock synes slutligen äfven detta »lignin» upplösas.

I ett senare stadium börja de i cellerna inneslutna stärkelsekornen upplösas under inverkan af ett annat af svampen afsöndradt ferment, amylas.

Ja, BULLER har ur *Polyporus squamosus* kunnat isolera en hel rad af ferment, hvart och ett med sin specifika verkningsart: *Laccas* och *tyrosinas*, som inleda oxidationsprocesser, *emulsin*, som spaltar glykosider (t. ex. coniferin), *rennetas* (löpe), som verkar koagulerande, *liptas*, som angriper fett, *proteas*, som är ägghvitespaltande, *coagulas*, som utfäller stärkelse ur lösning. Ett par franska forskare, BOURQUELOT & HÉRISSEY, ha hos *Polyporus sulphureus* bl. a. anträffat ferment som *invertas*, hvilket spaltar di- och polysaccharider (t. ex. rörsocker i dextros och laevulos) och *trehalas*, som angriper trehalos, en hos svampar vanlig sockerart.

Allt nog, vi se häraf, att dessa trädens arga fiender komma synnerligen väl rustade till sitt förstörelseverk i vedens inre.

De fysiska förändringar, som björkved undergår, vid angrepp af *Polyporus betulinus* och *P. lævigatus* framgår bäst af bifogade efter MAYR uppgjorda tabell:

	Frisk (= oinficierad) björkved	Af *Polyp. lævigatus*		Af *Polyp. betulinus*	
		obetydl. förstörd björkved	starkt förstörd björkved	obetydl. förstörd björkved	starkt förstörd björkved
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
100 vol. färsk ved innehåller af torrsubstans	38,24	33,33	21,25	34,63	16,04
100 vol. abs. torr ved innehåller af torrsubstans (= spec. torrvikt)	74,39	63,00	33,70	70,72	30,02
100 gr. färsk ved innehåller af vatten	41,67	32,09	29,76	37,37	39,77
100 vol. färsk ved väger (= spec. färskvikten)	102,29	77,43	47,04	91,07	44,21

På samma sätt visar efterföljande tabell de kemiska förändringar, som de nämnda båda björkparasiterna komma å stad i björkveden, likaledes efter MAYR'S analyser:

Björkved innehåller:	C	H	O	N	Aska
	%	%	%	%	%
Frisk (= oinficierad) ved	46,6	6,5	46,6	Spår	0,3
Af *Polyp. lævigatus* starkt förstörd ved	34,8	6,6	56,3	»	1,3
» » *betulinus* » » »	51,8	5,9	41,2	»	1,1

Sedan vi sålunda lärt känna dessa svampars inverkan på de hemsökta trädens ved, vilja vi något närmare ingå på en skildring af de båda arter, som framför andra anställa stor skada å våra björkar, nämligen björktickan och fnöskesvampen.

Björktickan *(Polyporus betulinus)* synes som nämndt uteslutande hålla till på björk och ej angripa andra trädslag. Redan flera år, innan fruktkropparne bryta fram, börjar myceliet sitt angrepp på trädet. Det allra första tecknet på, att en björk är infekterad, visar sig däri, att bladverket särskildt mot toppen blir glesare och gulnar något tidigare på hösten än normalt. Efter ett eller par år begynner trädkronan afdö, hvarvid i regeln först toppgrenarna skatta åt förgängelsen (fig. 1). År för år dö allt fler grenar, och slutligen kan man få se björkar, hvilkas hela krona är dräpt så när som på de allra nedersta grenarna. Först sedan myceliet under loppet af minst ett par år hämtat tillräckligt näring, skrider det till bildande af fruktkroppar. Mera sällan ser man dessa frambryta å träd, som ännu delvis äro vid lif; dock händer det någon enstaka gång, att små fruktkroppar bildas i toppen, innan smittan ännu nått trädets nedre partier. Först sedan hela trädet fullständigt dött (fig. 2 och 3), börja mera allmänt fruktkropparna att utvecklas (fig. 4). Å de dräpta träden äro då alla mindre kvistar längesedan torkade och afblåsta, så att endast stammen och de nakna, större grenarna återstå. Ett helt be-



Foto. Wulff.

Fig. 2. Björkar, helt dödade af *Polyp. betulinus*. Ännu inga fruktkroppar utvecklade. Stocksund, Febr. 1908.

stånd af sådana döda, spöklika björkar är afbildadt i fig. 3. — Mycket ofta hör man den förmodan uttalas, att dylika döda björkar skulle ha strukit med på grund af torka, och mången hyser misstro, då man förklarar, att en smittosam parasitsvamp är orsaken. Naturligtvis kunna björkar likaväl som alla andra träd duka under af brist på nederbörd, men när verkligen, som väl oftast är fallet, svampinfektion föreligger, så lär man sig snart nog redan på björkarnas yttre habitus känna igen fiendens närvaro. Skulle minsta tvekan råda, t. ex.



Foto. Wulff.

Fig. 3. Björkbestånd, dödadt af *Polyp. betulinus.* Fruktkroppar utbildade (se fig. 4). Mörby (Sthlm). Febr. 1908.

om fruktkroppar ännu ej äro utbildade, så behöfver man blott störta omkull trädet eller afbryta en större gren, då man genast finner, om träet är svampfrätt eller ej. Förtorkade björkars trä har alltid någorlunda väl bibehållit sin fasta konsistens, medan däremot svampinfekteradt trä låter smula sig som snus mellan fingrarna. På de af svampen dödade stammarna ser man å brottytorna alltid radiala och koncentriska sprickor i veden, som äro helt utfyllda med hvitt eller ljusgult, hopfiltadt svampmycelium — ännu ett kriterium på, att resultatet af en gammal svampinfektion föreligger.

Å fig. 2 se vi just ett dylikt exempel, där man hade förmodat, att björkarna dött efter en ovanligt torr sommar. Här visade det sig

emellertid snart nog, att *Polyporus betulinus* var den skyldige, i det att fruktkroppar inom ett år utvecklade sig. Hade torka varit orsaken, så förefaller det f. ö. egendomligt, att den friska björken till vänster å fotografien icke lidit det minsta, ehuru den är rotad blott ett par steg ifrån de båda döda!

Eftersom svampen fullständigt destruerar veden, så förlorar denna totalt sin hållfasthet, och slutet på visan blir därför alltid, att en storm vräker de svampdödade träden öfver ända. Antingen fruktkropparna utvecklas å det ännu stående trädet eller först å de på marken liggande stamfragmenten, så utbildas de alltid i noggrant förhållande till tyngdkraftens riktning, nämligen så att den hvälfda, hudbeklädda sidan vändes uppåt och det utbredda, flata, sporalstrande s. k. hymeniet kommer att intaga undre sidan. Fruktkroppen bryter ut ur stammen genom smärre sprickor och hål och visar sig i förstone som en liten, knappt nötstor, hvit, rund kropp. Den sväller allt mer och inom en eller annan vecka ha vi den fullbildade, hästhofformade fruktkroppen färdig (taf. 1, fig. *a* och *b*). Detta försiggår vanligen på eftersommaren från slutet af augusti till långt framemot jul, då blidväder är rådande. Å kraftiga äldre björkar, där myceliet behöfver åratal för att fullborda sitt förstörelseverk, utvecklas årligen under loppet af flera år en ny fruktkroppgeneration.

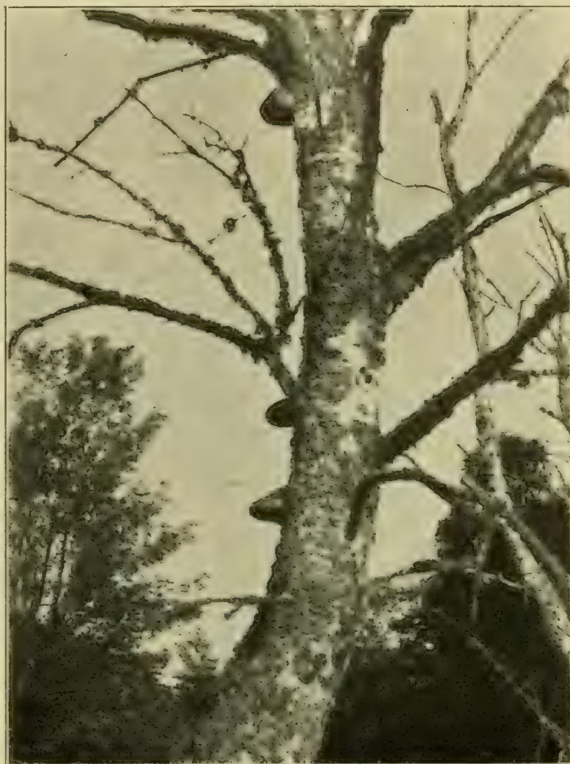
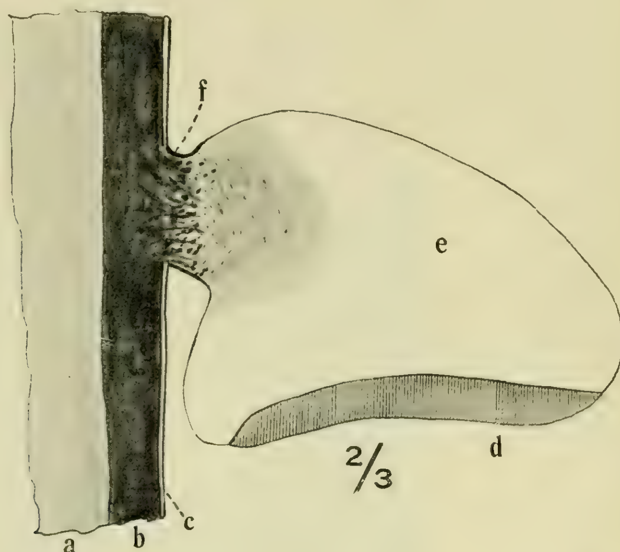


Foto. Wulff.

Fig. 4 Björk, föreg. år dödad af *Polyp. betulinus*. Samma ex. som synes längst till vänster å fig. 3. Fruktkroppar utvecklade. Mörby, Sept. 1907.

Hos björktickan är den fullbildade fruktkroppen, som kan nå en

storlek af ända till 8 dm^2, mer eller mindre starkt hvälfd, medelst ett tydligt afsatt, kort skaft (fig. 5) fästad vid substratet. Till färgen är den ofvanpå gråbrun och slät, ej olik gammal björknäfver, på undersidan snöhvit. Till konsistensen är björktickan i ungdomen köttig, saftig, men blir som fullt utvuxen seg och korkartad. Fruktkropparna utgöra ett kärt tillhåll för talgoxar och andra mesarter, hvilka begagna sig af de mjuka »konsolerna» att å dem putsa näbbar och klor. Därför äro alla äldre björktickor på sin öfre yta betäckta af repor och ärr, och i kanten ofta mycket sargade, hvilket förhållande är för arten så karaktäristiskt, att det t. o. m. ger björktickan dess säregna habitus (se fig. *a* och *b* å taf. 1).



Wulff del.

Fig. 5. Fruktkropp af *Polyporus betulinus* i sagittalsnitt. $^2/_3$ af nat. storl. Björkstammens ved a, bark b, och näfver c. Det enkla, rörformiga hymenielagret d och den snöhvita, läderartade hyfväfnaden e. Vid f fruktkroppens skaft med inblandade barkfragment. Experimentalfältet, Nov. 1907.

På tickans undre, hvita sida utbildar sig det sporalstrande s. k. hymeniallagret (fig. 5, *d*), hvilket lätt låter aflösa sig från den öfriga, »sterila» delen af fruktkroppen. Denna är i sitt inre tät, mjuk, bländhvit och utan zoner (fig. 5, *e*). Skär man tvärsigenom en stor, ännu frisk björkticka och låter snittytan torka, så får man en rent af idealisk rakstrigel!

Hymeniallagret består som alltid hos tickorna af tättställda rör, på hvilkas innersidor sporbildningen försiggår (fig. *c* å taf. 1). Spor-

alstringen synes endast försiggå under en ganska kort tidsperiod på hösten. Redan under början af vintern söker man vanligen förgäfves efter sporer i rören. Sporerna äro ofärgade, aflånga, något halfmånformiga.

Hos *Polyporus betulinus* äro fruktkropparna annuella och ruttna bort sent på året eller följande vår.

Att björktickan är en värklig parasit framgår bl. a. af utförda infektionsförsök, hvarvid man i friska björkstammar insatt myceliebemängda trästycken från af *Polyporus betulinus* infekterade träd och dymedelst öfverfört smittan. I naturen torde björktickan, liksom öfriga parasitiska Polyporéer, vara att anse som en »Wundparasit», d. v. s. en sjukdomsalstrare, som nödvändigtvis fordrar ett sår å trädet som ingångsport för infektionen. Friska, fullt oskadda björkar torde ej kunna angripas, men få träd finnas väl, som icke ha ett större eller mindre antal oläkta sår efter afbrutna eller spontant afstötta grenar, maskhål o. dyl. att framvisa.

Björktickan är spridd öfver hela den norra tempererade zonen, ja t. o. m. inom de arktiska trakternas björkregion, i såväl Europa som Asien och Amerika. I vårt land förekommer den som nämnts i alla landskapen, flerstädes svårartad såväl i skogsbestånd som i parker och trädgårdar. I Danmark uppträder den visserligen också, men synes enl. ROSTRUP där icke anställa afsevärdare skador. I Tysklands välskötta skogar är björktickan häller icke någon skadegörare i stor stil, emedan där björkarna aldrig få bli så gamla, att äldre grenbrott — de lämpligaste ingångsportarna för smittan — hinna uppstå. Ej häller få i de så omsorgsfullt vårdade tyska skogarna gamla döda, med svampens fruktkroppar besatta stammar stå kvar och tjänstgöra som permanenta smittospridare. Från skilda delar af Ryssland och från Nordamerika, där björkskogen liksom så ofta hos oss får sköta sig själf, föreligga allvarliga klagomål öfver denna svamparts ödeläggande framfart.

Mycket ofta anträffas andra Polyporéer samtidigt med *P. betulinus* å de angripna björkarna, så bl. a. de ofvan nämnda *nigricans* och *lævigatus* samt i all synnerhet ofta den s. k. fnösketickan, *P. fomentarius* (taf. 2).

Fnöskesvampen är som nämnts icke bunden vid björk enbart utan lefver på allehanda löfträd, med förkärlek på bok, där den också når en yppigare utbildning än på björk. »Fnöske», den inre, mörkbruna, sammetslena, filtlika svampträdväfnaden i fruktkropparna, som användes af tandläkare som salivabsorberande medel vid tandoperationer och som i gamla dagar spelade en så viktig roll som glödmaterial vid eldslagning med stål och flinta, detta värdefulla »fnöske» tager man därför i allmänhet från sådana fruktkroppar, som växa på bok, medan

björkens fnösketicka däremot för detta ändamål anses mindre lämplig. Ehuru alltså fnöskesvampen vanligen synes föredraga bok framför björk som substrat, så tyckes förhållandet ibland kunna vara omvändt. Jägmästare E. WIBECK har för förf. omtalat, att han i Östbo och Västbo härader af Jönköpings län tyckt sig i blandskog af björk och bok förmärka, att fruktkropparna af *Polyporus fomentarius* voro allmännare å björkarne än å boken.

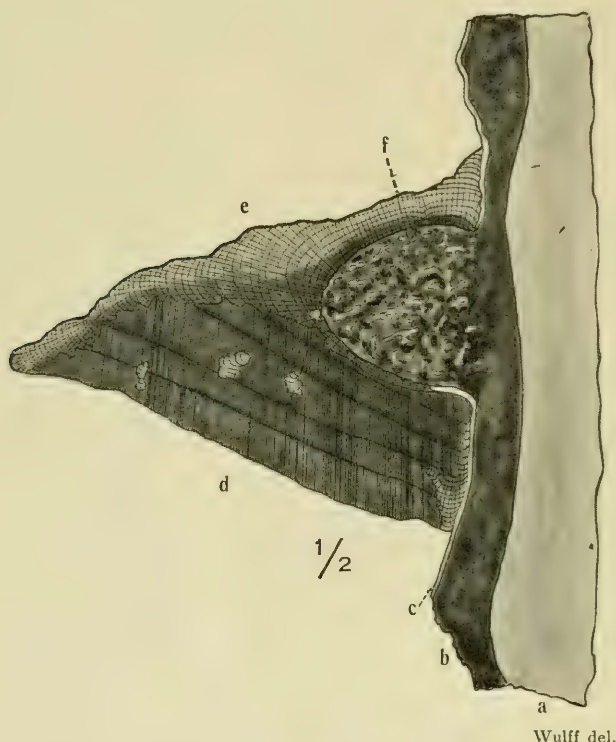


Fig. 6. Fruktkropp af *Polyporus fomentarius* i sagittalsnitt. $^1/_2$ af nat. storl. Björkstammens ved a, bark b och näfver c. Fem skikt af rörformiga hymenielager d och under den hårda öfre ytterväggen den bruna, lösa »fnöske»-massan e. Vid f skaftet, bestående af tjockt svampmycelium blandadt med barkfragment. Experimentalfältet, Nov. 1907.

I sitt uppträdande å björkarne förete dessa båda tickor i allt väsentligt de största likheter. Fruktkropparna däremot äro hos fnösketickan af helt annan typ än hos björktickan, hvilket tydligt nog framgår af en jämförelse mellan figurerna 5 och 6. Något tydligt afsatt skaft finnes här i regeln icke, utan fruktkroppen sitter med bred bas fästad vid stammen. På sin öfre yta (taf. 2) är fnösketickan icke enfärgad, utan försedd med koncentriska ringar i olika schatteringar af

brunt, rostbrunt, svart och gulaktigt på ljust grå botten. I kanten är fnösketickan som ung nästan hvit, men som äldre roströd. På björk uppträder den stundom med helt hvit eller ljusgul färg. På undersidan är fruktkroppen som fullt utvuxen rostbrun. Sagittalsnittet (fig. 6) är vanligen i omkrets triangulärt. Öfre fruktväggen är ytterst seg, tjock nästan benhård. Den inre hyfväfnaden, »fnösket», är mjuk, rostbrun och med tydlig zonstruktur (fig. 6, *e*). Hymeniallagret består af öfver hvarandra skiktade röretager (fig. 6, *d*). Då stundom fnösketickan uppgifves vara ettårig, så torde detta antingen bero på misstag eller ock vara undantagsfall. Åtminstone har jag fått den uppfattningen, att dess fruktkroppar i Sverige i regeln äro fleråriga. De kunna uppnå rent kolossala dimensioner af ända till $0{,}75$ meter tvärs öfver. Sporerna äro mörka, till skillnad från den eljest i flera afseenden snarlika »falska fnöskesvampen», *P. igniarius*, som har ofärgade sporer.

Äfven med *P. fomentarius* har man lyckats göra infektioner på samma sätt som med *P. betulinus*, hvadan också fnösketickans parasitära natur är fullt bevisad.

När virke är angripet af svampar eller andra mikroorganismer, så talar man i praktiken om, att veden visar »Rothfäule» (röd- eller brunröta) eller »Weissfäule» (hvitröta) o. s. v., alltefter den kulör, det angripna virket antager.

Björkved, som angripits af *Polyporus betulinus*, visar de symptom, som känneteckna »Rothfäule», medan däremot fnösketickan åstadkommer en »Weissfäule». Dessa praktikens namn på olika »rötor» äro dock icke alltid fullt pålitliga, emedan stundom sekundärt invandrade svampar och bakterier kunna åstadkomma andra färgnyanser i veden än de »typiska».

Vanligen är svamprötan längst framskriden i stammens centralare partier, som kunna vara helt uppfrätta och missfärgade, medan de perifera delarna af veden ännu äro vid lif och i full funktion. Man plägar då tala om en »Wundkern», en af parasitens värksamhet uppkommen, rent patologisk »kärnved», som då vanligen är skild från de ännu friska vedpartierna genom en tydlig zon af mörkfärgad ved, utmärkande de väfnader, i hvilka förstörelsearbetet just är i färd att framskrida. En dylik äkta »Wundkern» bildas i björkved af *Polyporus fomentarius*, *nigricans* och *igniarius*, men icke af *P. betulinus*, *lævigatus*, *vaporarius*, *hirsutus*, *versicolor*, *zonatus* m. fl.

Smittospridningen hos dessa björkens fiender sker säkerligen till öfvervägande del medelst sporer under senhösten, då blid, fuktig väderlek är rådande. Alldeles uteslutet är det kanske icke, att äfven hackspettar, nötväckor och andra fåglar understundom kunna föra smittan

från träd till träd, om de först picka i en mycelieinficierad stam och sedan omedelbart kanske råka inympa en mycelieförande träsplittra i en frisk stam.

Vårt enda effektiva medel mot dessa björkarnas förödare är att hålla björkbestånden rena från gamla, svampsmittade individ, så att fruktkroppar aldrig bli i tillfälle att utbildas. Därför bör jämväl skogsbotten hållas ren, då, som vi sett, fruktkroppar också framkomma på gamla kullfallna stammar.

Att dessa svampar äro urgamla parasiter i våra nordiska björkskogar, framgår tydligt nog däraf, att ROSTRUP påträffat *Polyporus nigricans* på fossil björk djupt i danska torfmossar.

Litteratur, som rådfrågats vid utarbetande af föreliggande uppsats:

BOURQUELOT & HÉRISSEY, Les fermets solubles de *Polyporus sulphureus*. Bull. de la Soc. Mycol. de France. X. 1895.

A. H. R. BULLER, The biology of *Polyporus squamosus*. Journ. of Econom. Biology 1906. Ref. i Zeitschr. f. Pf.-krankh. 1908.

» The Enzymes of *Polyporus squamosus* HUDS. Annals of Botany 1906.

F. CZAPEK, Zur Biologie der holzbewohnenden Pilze. Ber. d. d. botan. Ges. XVII. 1899.

» Ueber die sog. Ligninreactionen des Holzes. Zeitschr. f. physiolog. Chemie. XXVII. 1899.

» Biochemie der Pflanzen. Bd. 1. 1905.

A. FRANK, Pflanzenkrankheiten. Berlin 1895.

E. M. FREEMAN, Minnesota Plant Diseases. Saint Paul. 1905.

ROB. HARTIG, Die Zersetzungserscheinungen des Holzes der Nadelbäume und der Eiche. Berlin 1878.

» Lehrb. der Baumkrankheiten. 2. uppl. Berlin 1889.

» Lehrb. der Pflanzenkrankheiten. 3. uppl. Berlin 1900.

K. S. IWANOFF, Die im Sommer 1898 bei Petersburg beobachteten Krankheiten. Zeitschr. f. Pf.-krankh. 1900.

I. I. LINDROTH, Beiträge zur Kenntnis der Zersetzungserscheinungen des Birkenholzes. Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtschaft. 1904.

H. MAYR, Zwei Parasiten der Birke, *Polyporus betulinus* BULL. und *Polyporus lævigatus* FRIES. Bot. Centralbl. XIX. 1884.

C. MÄULE, Das Verhalten verholzter Membranen gegen Kaliumpermanganat, eine Holzreaktion neuer Art. Stuttgart 1901.

E. PRILLIEUX, Maladies des plantes agricoles et des arbres fruitiers et forestiers. I. Paris 1895.

E. ROSTRUP, Fortsatte Undersögelser over Snyltesvampes Angreb paa Skovtræerne. Tidskr. f. Skovbrug. VI. 1883.

O. STAUFFER, Untersuchungen über spezifisches Trockengewicht sowie anatomischen Bau des Holzes der Birke. Forstl.-naturw. Zeitschrift 1892.

V. TUBEUF, Pflanzenkrankheiten. Berlin 1895.

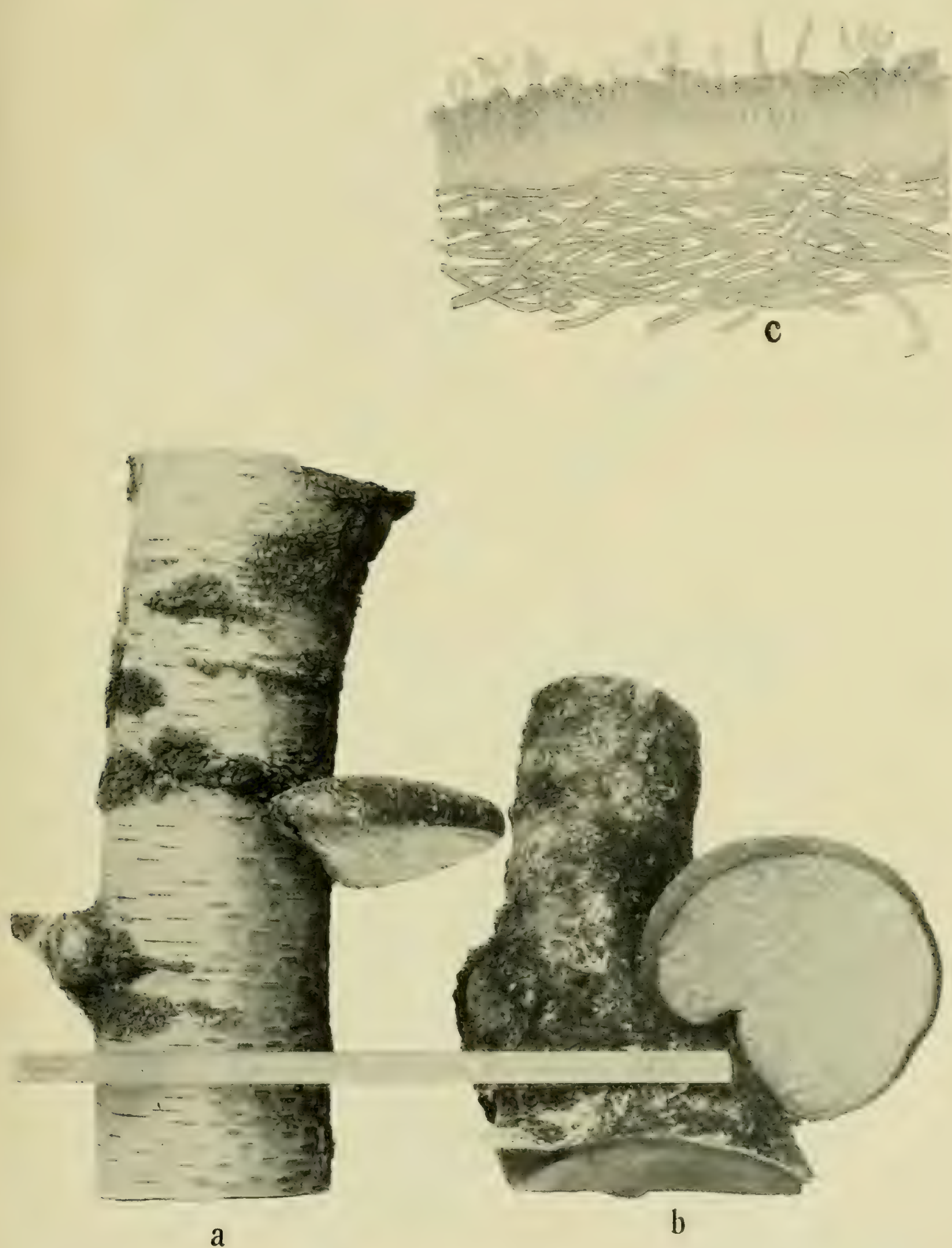
WILLKOMM, Die mikroskopischen Feinde des Waldes. 1866.

Förklaring till taflorna 1 och 2.

Tafl. 1. Björkticka *(Polyporus betulinus)*; *(a)* fruktkropp från sidan, *(b)* underifrån; *(c)* längdsnitt genom en rörvägg i hymeniet med ett flätverk af hyfer, som uppbära de sporalstrande basidiecellerna. Mellan dessa enstaka hårbildningar, s. k. cystider. Zeiss obj. E ok. 4. (Wulff del.) Materialet insamladt å Experimentalfältet, nov. 1907.

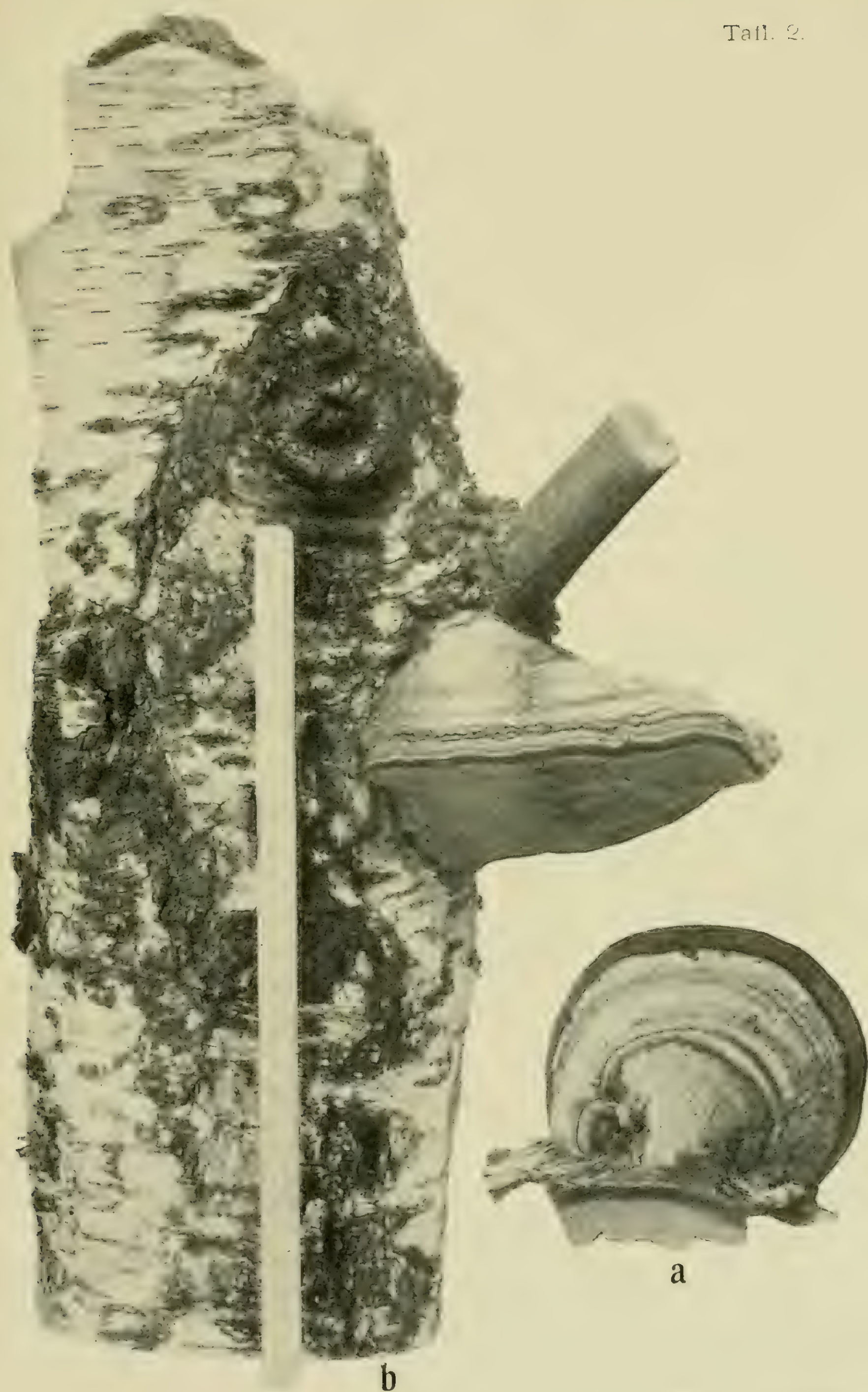
Tafl. 2. Fruktkroppar af fnösketicka *(Polyporus fomentarius)* på björk, *(a)* från öfre sidan, *(b)* från kanten. Experimentalfältet, nov. 1907.

Tafl. 1.



Björkticka *(Polyporus betulinus)*. a fruktkropp från sidan, b underifrån, c längdsnitt genom en rörvägg i hymeniet med ett flätverk af hyfer, som uppbär de sporalstrande basidiecellerna. Mellan dessa enstaka hårbildningar, cystider.

Tafl. 2.



Fruktkroppar af fnösketicka *(Polyporus fomentarius)* på björk. a från öfre sidan, b från kanten.
Experimentalfältet, november 1907.

Extra ordinarie system eller revirdelning?

Af Edvard Wibeck.

En sak, som under diskussionen om skogsundervisningens ordnande blifvit i någon mån vidrörd, men icke tillvunnit sig förtjänt uppmärksamhet, är skogsstatens extra ordinarie system och de frågor, som stå i närmaste samband härmed.

Föreliggande uppsats afser att belysa de extra jägmästarnas ställning, att klargöra den roll, som extra ordinarie systemet spelar i vårt skogsväsens utvecklingshistoria, samt att framhålla de kraf på en efter behofvet noga afpassad reglering af antalet extra och ordinarie tjänstemän, som skogshushållningen själf i lika grad som hänsynen till den tjänande personalens existensvillkor och människovärde uppställer.

Det är sant, att de extra jägmästarnas ställning i visst afseende blifvit på senaste tiden ej obetydligt förbättrad. Dock ligger det i sakens natur, att den löneförhöjning, som kommit statens skogsmän i gemen till del, ej kunnat rubba den väsentliga skillnad, som alltjämt förefinnes mellan den ordinarie och den extra tjänstemannens lefnadsvillkor.

Den senares ställning är städse oviss. Äfven där behofvet af hans arbete är bestående, förordnas han pr år eller rättare sagdt »tillsvidare under året». Han kan redan genom årsförordnandets upphörande skiljas från sin plats, i fall af förseelse ohörd och därför utan möjlighet till försvar. Relativt täta ombyten af tjänst och tjänstgöringsområde äro regel snarare än undantag. En ansenlig grupp extra arbeta under ännu obeständigare villkor, de ha allenast halfårslånga eller ännu kortvarigare förordnanden eller lifnära sig på rent tillfälliga uppdrag: skogsindelningar, kulturer, dikningar etc. Den fulla arbetsro och det samlade intresse, som en fastare ställning allenast förmår skänka, kan i regel den extra jägmästaren icke nå; han förblir i sitt yrke alltjämt en gesäll, hvilken från nuet måste blicka mot framtiden, där hans slutliga arbetsfält, hans verkliga l i f s m å l, väntar.

Beträffande sakens rent ekonomiska sida, så äro assistentplatser af olika slag, skogstaxators- och biträdande jägmästaresysslor de bästa, hvartill de extra såsom sådana kunna komma. De ha då en maximilön af 3,000 à 3,200 kr. och äro underkastade samma inskränkningar rörande

privat arbete, hvilka gälla för den ordinarie personalen. I all synnerhet då de ses mot bakgrunden af forna tiders förhållanden, framstå dessa löner såsom goda, ja, många äldre jägmästare finna dem säkerligen rent af rundliga. Så te sig nog också dessa löner för de yngre extra själfva, liksom ock för de unga män, hvilka före eller efter inträdet på skogsinstitutet arbeta med en assistenttjänst som närmaste mål. För de äldre extra blir uppfattningen af situationen efter hand mindre optimistisk. Efter några år är den maximilön, hvartill lönenormeringen når, uppnådd, men utsikten till befordran är fortfarande fjärran. För extra jägmästare i åldern 30—40 år och därutöfver är lönen ingalunda rundlig, vare sig man jämför den med likåldriga privata skogsmäns inkomster eller söker jämförelser i andra tjänstemannagrupper med motsvarande kraf på kunskap och utbildningstid. Som synnerligen betänkligt måste man beteckna, att assistentlönerna icke nå upp till existensminimum för personer med familj, ett faktum, hvars farliga konsekvenser med rätta framhålles af Kungl. Domänstyrelsen i dess yttrande af den 24 sistlidne september (Se denna tidskrift, 1908 häft. 9—10, sid. 336.) Den prekära ställning och det häraf följande missnöje, som Kungl. Styrelsen förespår inom en tänkt mellanklass af skogsmän, hvilka skulle ha assistents arbete och löneförmåner, men sakna den senares befordringsmöjligheter, vore i lika grad förklarlig bland de nuvarande extra, därest dessas befordran i oskälig grad fördröjes och för mången kanske helt uteblir.

Vid hvilken medelålder uppnår då en svensk skogstjänsteman sin första ordinarie tjänst och därmed ifrågavarande existensminimum? Denna fråga har jag sökt besvara redan i en föregående uppsats[1] och med de korrigeringar, som de senaste utnämningarna gjort behöfliga, återgifvas här samma tal, hvad angår tiden efter år 1900. Ur matriklarna öfver Kungl. Skogsstaten m. m. af åren 1872, 1878, 1893, 1899 och 1906, kompletterade med H. SAMZELIUS' Kungl. Skogs- och Jägeristaten, I och II, ha jämväl beräknats motsvarande tal från 1800-talets fyra sista decennier. Siffrorna, hvilka knappast torde tarfva någon särskild förklaring, gifva en öfverblick i stort öfver befordringsvillkoren inom Skogsstaten under det gångna halfseklet.

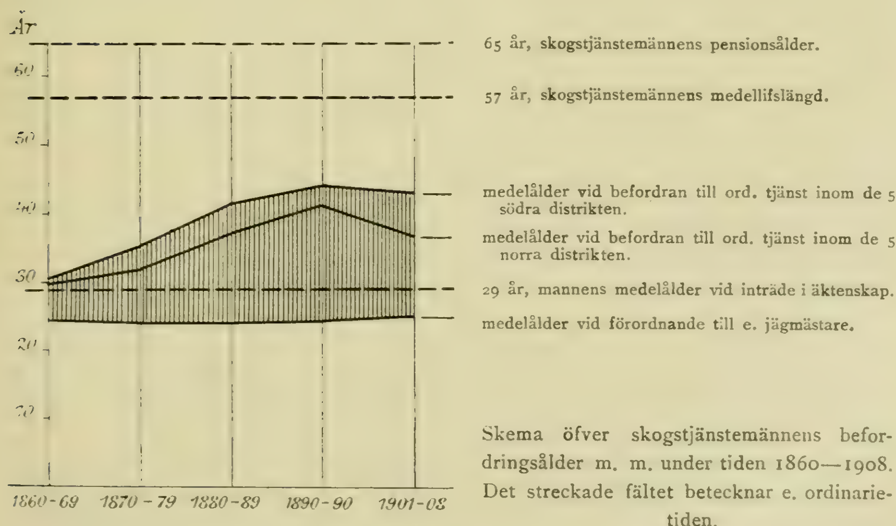
	Medelålder vid erhållande af *första* ord. tjänst.	Medelantal år såsom extra jägmästare.
1860—69		
Inom de 5 norra distrikten utnämnda (26 st.)	29.7	5.2
» » » södra » » (19 »)	30.1	6.8
Samtliga utnämnda (45 »)	29.9	5.9

[1] *Synpunkter och önskemål beträffande arbets- och lönevillkor för statens skogstjänstemän*, Skogsv.-fören. Tidskr. 1908, h. 2.

		Medelålder vid erhållande af *första* ord. tjänst.	Medelantal år såsom extra jägmästare.
1870—79			
Inom de 5 norra distrikten utnämnda	(17 st.)	31.7	8.5
» » » södra » »	(7 »)	35.7	12.7
Samtliga utnämnda	(24 »)	32.9	9.8
1880—89			
Inom de 5 norra distrikten utnämnda	(7 st.)	36,4	13.7
» » » södra » »	(3 »)	41.7	18.3
Samtliga utnämnda	(10 »)	38.0	15.1
1890—99			
Inom de 5 norra distrikten utnämnda	(21 st.)	41.0	17.4
» » » södra » »	(24 »)	44.1	20.0
Samtliga utnämnda	(45 »)	42.7	19.0
1900—08			
Inom de 5 norra distrikten utnämnda	(37 st.)	35.5	11.1
» » » södra » »	(20 »)	43.0	19.4
Samtliga utnämnda	(57 »)	38.1	14.1

Vid bedömandet af befordringsvillkoren under senaste tiden, bör man särskilja år 1900. Detta år präglas nämligen så tillvida af särskilda förhållanden, att under detsamma 14 nya revir tillkommo, däraf 12 inom Norr- och Västerbottens län. För 13 stycken under år 1900 inom de 5 norra distrikten nyförordnade jägmästare fås därför så låga tal som resp. 34,2 och 9,7. Se vi på tiden *efter* år 1900, fås följande siffror:

Inom de 5 norra distrikten utnämnda	(24 st.)	36.2	11.8
» » » södra » »	(20 »)	43.0	19.4
Samtliga utnämnda	(44 »)	39.3	15.3



Skema öfver skogstjänstemännens befordringsålder m. m. under tiden 1860—1908. Det streckade fältet betecknar e. ordinarie-tiden.

En blick på förestående siffror visar, att jägmästarnas befordringsålder efter hand på ett rent af förfärande sätt skjutits i höjden. Från 1860-talet, då denna ålder i såväl norra som södra Sverige var c:a 30 år, — och en undersökning har visat, att förhållandena voro likartade äfven under 1850-talet —, stiga talen hastigt och redan 1890-talet visar de absoluta hittillsvarande maxima. Det sista decenniet karaktäriseras af en större skillnad än någonsin förr mellan befordringsåldern i norra och södra Sverige. De norra distrikten ställa sig betydligt gynnsammare än under närmast föregående tid, under det förhållandena söderut visa endast ringa förbättring.

Extra ordinarietidens oskäliga längd framträder skarpt, om befordringsåldern jämföres med vissa andra data.

Mannens medelålder vid (första) äktenskaps ingående är sålunda f. n. i Sverige 28.9 år, skogstjänstemännens befordringsålder infaller alltså resp. 7 och 14 år senare. Äfven om jägmästarnas äktenskapsålder liksom tjänstemännens i allmänhet ligger högre än förutnämnda, för folket i dess helhet giltiga tal, en förskjutning, som för öfrigt just orsakas af de ogynnsamma arbets- och löneförhållanden, hvilka äro karakteristiska för de yngre i statstjänst —, så är det dock visst, att flertalet skogstjänstemän gifta sig långt före sin befordran till ordinarie. Att de då som familjeförsörjare ofta ställas inför brydsamma ekonomiska problem är gifvet. Att statsmakten, hvars yttersta ändamål är att bygga och hägna så många lyckliga hem som möjligt, i så ringa grad vet att förverkliga detta mål, att just dess egna tjänstemän komma att stå som lefvande vittnesbörd om denna vanmakt, är beklagligt; ett extra ordinariesystem, som vidmakthåller och befordrar sådana missförhållanden, är ett dåligt system.

Man skulle kunna tro, att skogsmannayrket åt sina utöfvare gåfve hälsa och ett långt lif, men statistiken förnekar, att så är fallet. Uppgifter härom finner man i en särskild tablå i de senaste matriklarna öfver Kungl. Skogsstaten. Vi se där, att medellifslängden för samtliga under tiden 1869—1905 aflidna skogstjänstemän, inalles 112 extra såväl som ordinarie, var allenast 52 år. Ett glädjande faktum är emellertid, att medellifslängden synes vara stadd i stigande. Under det 39 stycken under tiden 1869—1887 aflidna nådde en medelålder af allenast 43 år, komma 73 under tiden 1888—1905 aflidna så högt som till 57 år. Tvifvelsutan sammanhänger denna åldersstegring i någon mån med förbättrade kommunikationer, bostads- och lifsmedelsförhållanden öfverallt i landet och i all synnerhet i dess norra delar. Jämförda med öfriga tjänstemän, hvilkas ungefärliga medelålder torde ligga omkring 62 à 63 år, äro emellertid jägmästarna fortfarande illa ställda. En billig fordran synes det vara, att en kår, hvars medlemmar efter afslutad teoretisk

utbildning ha utsikt att verka under föga mera än 30 års tid, bör få arbeta under sådana villkor, att icke hälften till två tredjedelar af den sannolika arbetstiden plottras bort på en i flera afseenden otillfredsställande extra tjänstgöring.

Ehuru strängt taget fallande utom ämnet för denna uppsats, må i detta sammanhang påpekas, att jägmästarnas pensionsålder synbarligen är alldeles för högt satt, — troligen 5 à 10 år öfver kårens medellifslängd. Man borde kunnat föreställa sig, att skogsmannen behöfver fullt ut samma grad af vigör, som fordras af officer i fredstid. Den senare är likväl tidigare pensionsberättigad; kapten, som bekant, redan vid 50 år. Betecknande är också, att i en till skogsundervisningskommittén från Kungl. Domänstyrelsen ingången utredning rörande statens och enskildas behof af skogstjänstemän, sättes öfre gränsen för de privata skogsmännens tjänstgöringsålder så lågt som vid 55 år! (Se sid. 104 i undervisningskommitténs betänkande.) Skogsstatens och i synnerhet skogsskötselns intressen tyckas ej ha blifvit alltför väl tillvaratagna vid tillkomsten af nu gällande pensionsbestämmelser.

Lika nyttig, som en måttligt tillmätt extra ordinarietid är som förskola för den ordinarie tjänsten, lika skadlig blir den, därest den förlänges utöfver en viss gräns. Frånsedt att många under sådana förhållanden, ofta kanske af rent nödtvång, öfvergifva statstjänsten, så undgå icke heller de kvarvarande att röna ofördelaktigt inflytande af sin prekära ställning. Att en lång följd af år nödgas kvarstå på platser, som i förhållande till måttet af utbildning äro att beteckna som rent underordnade, är icke ägnadt att lifva intresset och stärka självförtroendet. Följa så med en dylik ställning ekonomiska svårigheter, bidraga dessa ytterligare till att klafbinda och förslöa äfven de af naturen lifligaste. Den som sedan kanske vid 50 år eller därutöfver blir befordrad till själfständig tjänst, går knappast längre till arbetet med samma glada mod som vid 30 års ålder. Icke heller har han då samma mått af fysisk kraft och rörlighet, egenskaper, hvilka väl behöfvas för att i grund lära känna ett stort, förut kanske helt obekant arbetsfält.

Erfarenheten varnar icke för unga ämbetsmän. Vi veta detta, enär det äfven i Sverige funnits en tid, då ungt folk kunde komma med i räkningen. Ur skogsstatens krönika möta vi från 1800-talets förra del till långt in på 60-talet åtskilliga 22-åriga (t. ex. Hahr 1861) eller föga äldre ordinarie jägmästare (resp. »öfverjägare»); vi finna 20—23-åriga lärare och 28-åriga t. f. direktörer vid Kungl. Skogsinstitutet. Israel af Ström själf utarbetade som intendent öfver Djurgården vid resp. 27 och 29 års ålder dels sitt förslag till undervisningskurs för jägeristaten, dels ock en ny jaktstadga. Det är iögonfallande, att flera af dem, som

vid ovanligt unga år fingo på fullt allvar pröfva sina krafter, med tiden gjorde sig högt förtjänta namn inom skogsstaten. Detta visar, — hvad vi ju veta förut —, att ansvar och förtroende fostrar och utbildar.

Under diskussionen om skogsundervisningens ordnande har från olika håll framhållits, att staten vore skyldig att sörja för, att de unga skogsmännen komma *tidigt* ut i lifvet, att deras utbildning ej onödigtvis fördröjes. Månne icke detta billighetskraf med fog kunde utsträckas äfven till statens förhållande till sin utbildade extra personal? Frånsedt denna hänsyn, borde det ligga i statens eget intresse, att i vidsträcktaste mån utnyttja sina tjänares kunskapsmått och arbetsförmåga, och detta vid den tidpunkt, då människan efter naturens ordning står på höjden af kraft. Det är från denna synpunkt, som man har rätt att påstå, att omtanken om skogsskötseln pekar åt samma håll som omtanken om personalen, — plats för de unga!

Det vore onödigt att ytterligare dröja vid fullbevisade fakta. Endast en mening borde kunna råda därom, att extra ordinarietiden för statens skogsmän f. n. sväller öfver hvad billigt och nyttigt är, vida utöfver hvarje gräns, som äfven de mest vidtgående kraf på utbildning och erfarenhet hos tjänstemännen kunna uppställa. Då så är fallet, samt då en afveckling af extra ordinariesystemet dels pågår, dels synes vara förestående inom åtskilliga andra statens institutioner, är det nedslående att iakttaga den omvårdnad och det försvar, som hvad skogsstaten vidkommer, ägnas åt detta system.

I Kungl. Domänstyrelsens yttrande öfver skogsundervisningskommitténs förslag (se tidskriften, 1908 h. 9—10, sid. 337) anföres sålunda härom följande: »Det är visserligen ej lyckligt, om antalet extra tjänstemän är alltför stort. Men tillfälle måste dock kunna finnas att bland extra tjänstemän erhålla vikarier för ordinarie jägmästare, som i följd af sjukdom eller af annan anledning behöfva erhålla tjänstledighet. De extras antal bör ock vara så stort, att urval kan äga rum vid tillsättandet af ordinarie befattningar för att härvid kunna erhålla fullt lämpliga tjänstemän. I motsatt fall saknas det måhända viktigaste villkoret för allt framåtskridande, ty det låge i själfva systemet, att konkurrensen om de ordinarie jägmästarebefattningarna blefve mycket ringa. Ett sådant system ledde självfallet till en sjunkande duglighet hos skogsstatens tjänstemän. *De extra tjänstemännens antal bör af nu antydda orsaker vara större än de ordinarie jägmästarnas*[1].» I samma riktning går ett uttalande af generaldirektör Fredenberg under skogsvårdsföreningens diskussionsafton den sistlidne 5 november, hvilket i referat (se tidskriften, 1908 h. 11, sid. 376) lyder sålunda. »Behofvet af extra tjänstemän inom

[1] Kursiveradt af författaren.

skogsstaten vore ej jämförligt med behofvet af dylika tjänstemän i andra kårer. De gångna åren hade visat, att många af de yngre tjänstemännen öfvergingo till enskild tjänst efter några års arbete inom skogsstaten. Ej så inom lärarekåren. För närvarande funnes ett mycket stort antal extra skogstjänstemän, men likväl hade i tvenne fall vid ledig ordinarie tjänst i ena fallet endast en och i andra fallet endast två sökande anmält sig. Många öfvergå ock till det praktiska affärslifvet å andra områden. Det stora antalet extra tjänstemän vore verkligen behöfligt, om man skulle få sökande till mindre angenäma platser. — —»

Frågan till hur stor del skogspersonalen bör stå på extra stat är alltför vital — i främsta rummet för tjänstemännen själfva, men i sina konsekvenser för utvecklingen af statens hela skogshushållning — för att denna sak kan få anses utdebatterad.

Hvad vikariaten angår, har jag gjort mig mödan undersöka, hur många ordinarie skogstjänstemän, som under de senaste 3 åren *samtidigt* åtnjutit tjänstledighet. De flesta tjänstledigheterna tyckas ha inträffat den 22—25 juli 1907, då totala summan, helårsvikariat och vakansförordnanden inberäknade, uppgick till 24 stycken. I jämförelse med största antalet samtidiga tjänstledigheter under såväl 1906 som 1908 är denna summa mycket hög; man kan antaga att förestående maximum sällan väsentligen öfverskrides, i hvarje fall aldrig *behöfver* öfverskridas. Någon större reserv af extra tjänstemän skulle sålunda knappast erfordras för att under ordinarie tjänsteinnehafvares ledighet hålla de löpande göromålen i gång. Äfven om hänsyn tages till genom dödsfall etc. uppstående vakanser skulle med den ordinarie kårens nuvarande omfattning 25 à 30 man vara fullt tillräckliga härför.

Kommer så det påstådda behofvet af urval vid tillsättandet af ordinarie befattningar; staten vill på sådana platser endast ha »fullt lämpliga» tjänstemän. Med denna lämplighet kan ej gärna afses några andra synpunkter än dem, som f. n. komma i betraktande vid befordringar. Vi behöfva alltså endast tänka på, hur dessa i praktiken gestalta sig.

Som bekant värdesättas därvid af de sökande i statstjänst innehafda tjänster och förordnanden efter en viss, gängse norm. En mera ansvarsfull tjänstgöring taxeras högre än en mindre kräfvande sådan, men samma slag af arbete taxeras alltid lika högt. Som andra faktor i meritberäkningen ingår den tidslängd, hvarunder respektive tjänster innehafts. Slutresultatet, produkten af dessa båda faktorer, utgör de sökandes meriter; det är de, som afgöra, hvilka som komma på förslaget. Den sökandes lämplighet i detta ords vanliga mening kommer först i andra rummet i betraktande, i det den nämligen kan influera på domänstyrelsens förord.

Vore lämpligheten den bestämmande synpunkten i befordringssystemet, skulle väl detta nödgas lämna rum äfven för kompetenta sökande, hvilka från privat tjänst förete de amplaste vitsord för dugande och fullt självständig skogsförvaltning. Som förhållandena nu äro, samlar man däremot meriter blott i statens, icke i enskild tjänst. Eller låt oss betrakta ett annat, mycket vanligt fall. En sökande har under ett flertal år på ett mönstergillt sätt på förordnande uppehållit samma tjänst, till hvilken han söker vinna befordran som ordinarie. Han är på förhand fullt förtrogen med — låt oss säga — revirets alla lokala förhållanden: bevakningspersonal, kronoarrendatorer, skogar, afsättningsförhållanden etc; för tjänstens skull råder icke minsta tvifvel därom, att lämpligast vore, därest ombyte kunde undvikas. *Men*, som medsökande uppträda personer med större meritsummor, t. f. revirförvaltaren kommer kanske icke ens med på förslaget, han blir förbigången. Flerfaldiga gånger har Kungl. Maj:t bland en mängd sökande till en plats valt och nybefordrat extra jägmästare, som hunnit till 50 års ålder eller däröfver. Icke har väl detta skett därför, att just dessa äldsta före alla andra skulle hållits för att vara de mest lämpliga? De ha varit de mest meriterade, sedan staten fått deras bästa år och arbetskraft, skulle det varit en stor orättvisa att förbigå dem, detta har varit den bestämmande orsaken vid valet.

Meningen är icke att med föregående exempel klandra rådande befordringssystem. Att större utrymme, än som sker, ej lämnas åt det subjektiva omdömet hos de styrande torde tvärtom i längden vara den bästa borgen för rättvisa och oväld.

Man kommer emellertid icke ifrån det faktum, att *tjänstetiden* spelar den ojämförligen största rollen vid befordringar; i det fallet liknar skogsstaten alla andra tjänstemannakårer. Där kungl. styrelsen ser ett effektivt urvalssystem, ja rent af en garanti för framåtskridande och ett medel mot skogsstatens försoffning, där se vi andra därför allenast en växande köbildning af delvis svagt aflönade och i sin ställning alltid otrygga personer, för hvilka nådaporten i form af ordinarie tjänst tid efter annan öppnas för någon af dem, som stå allra främst i ledet. Vore kön kortare, skulle de väntande komma fortare in, men ordningsföljden — d. v. s. urvalet — dem emellan, blefve väl den därför en annan? Jag kan icke finna det. Om i medeltal 6 ordinarie tjänster tillsättas pr år — och detta torde vara högt räknadt —, kommer urvalet att i praktiken omfatta högst ett 20-tal personer, återstoden extra tjänstemän kunde för befordringsfrågans skull saklöst vara borta.

Ur de premisser, som i Kungl. Domänstyrelsens citerade yttrande anföras, lär ingen annan slutsats kunna dragas, än att en årlig tillgång

— märk väl icke tillförsel! — af högst 30 e. jägmästare behöfves för vikariat samt för den ordinarie kårens rekrytering på fullt normalt sätt. Det är rent ofattligt, hvarför detta skulle kräfva flera extra jägmästare än de ordinaries hela sammanlagda numerär, hvilken f. n. torde uppgå till omkr. 115 stycken. Hvad skulle väl våra skolmän, hvilka omsider fått sina befordringsförhållanden nöjaktigt ordnade, svara, om man numera med dylika skäl sökte för dem bevisa behofvet af flera extra än ordinarie lärare!

Jag gör med flit denna jämförelse, ty jag kan icke finna det berättigade i den åtskillnad, man sökt göra mellan extra ordinariesystemet inom skogsstaten och inom andra kårer, t. ex. just elementarlärarnas. Symptomen och verkningarna af systemet äro alldeles de samma i ena som i andra fallet. Det är sant, att de extra jägmästare, hvilka afgått ur statstjänst, i regel haft lättare att finna sin utkomst än t. ex. en extra lärare i samma läge, men detta gör ingen principiell skillnad mellan de extras ställning *inom* dessa båda kårer. Äfven ur lärarekåren ägde en utvandring rum under det s. k. extra lärareeländets tid, hvarvid de afgående sökte förbättrade inkomster i privata skolföretag eller annan verksamhet.

Det är rent felaktigt att resonera som så, att antalet extra jägmästare behöfver ökas, därför att så många under väntetiden afgå till privat tjänst etc. J u f l e r e e x t r a, d e s t o o g y n s a m m a r e b e f o r d r i n g s f ö r h å l l a n d e n o c h d e s t o s t a r k a r e a f g å n g, detta är den enkla sanningen. Utsikt till snabb befordran skulle gifvetvis åt statstjänsten rädda mången dugande kraft, som nu ser sig nödsakad att för sin bärgnings och vidare fortkomsts skull utträda ur den väntande kön af extra tjänstemän. Under nuvarande förhållanden blir verkligen extra ordinariesystemet ett slags urvalssystem, som åt staten garanterar idel — tålmodiga tjänare. Om systemet däremot kan vara ägnadt att åt staten reservera de kunnigaste, självständigaste och initiativkraftiga, — kraftkarlarna så att säga — må öfverlämnas åt hvars och ens sunda förstånd att pröfva. Ett mycket utveckladt extra ordinariesystem får i praktiken en verkan alldeles motsatt den, som i Kungl. Domänstyrelsens yttrande tillägges detsamma. Det ökar icke, utan *inskränker* urvalet, enär det till slut begränsar detta till idel öfveråriga personer.

Af den anledningen att i något fall en ordinarie tjänst till synes lockat endast en enda eller ett ringa fåtal sökande, är man icke berättigad att draga den slutsatsen, att de extras antal behöfver ökas, icke heller skulle en sådan ökning med säkerhet förebygga ett upprepande af liknande fall. Detta *kan* nämligen bero däraf, att de obefordrade, såsom ofta är fallet, ha full kännedom om sina ömsesidiga

afsikter och åtgöranden beträffande en ledigförklarad tjänst, liksom ock om storleken af sina respektive meriter. Många, som då veta sig sakna utsikter att komma i betraktande, afstå från att i onödan insända ansökningshandlingar. Af denna anledning är antalet sökande till en ordinarie tjänst inom skogsstaten i regel betydligt mindre än antalet sökande till lika lönade tjänster hos privatpersoner, bolag, kommuner etc, där friare valgrunder tillämpas. Dessa senare slag af tjänster blifva därför en säkrare barometer på det tryck, den konkurrens, som råder inom yrket. Länsjägmästaretjänsterna ha varit mycket eftersökta, ansökningshandlingarna ha kunnat uppgå till flera 10-tal och bland dessa ett stort antal från extra jägmästare. En privat skogsförvaltaretjänst i södra Sverige med ungefär revirförvaltares löneförmåner, hvilken hösten 1907 annonserades ledig, lockade öfver 60 sökande, äfven här ett högst betydande antal skogsmän med befordringsrätt i statstjänst.

Att relativt få söka till ordinarie statstjänst *kan* sålunda bero allenast af rådande befordringssystem. Man har anledning att klaga, först därest *ingen* fullt kompetent sökande anmälde sig, men sådana fall ha icke förekommit och behöfva näppeligen befaras.

Det skall icke förnekas, att äfven andra orsaker än den nyss nämnda kunnat framkalla de särfall, som framdragas i generaldirektör Fredenbergs citerade anförande. Ehuru det ej uppgifves, ha sannolikt de båda omtalade fallen med resp. 1 och 2 sökande inträffat vid tillsättande af revirtjänster belägna i landets nordligaste delar, i ena fallet troligen Pajala revir. Böra vi nu verkligen förundra oss öfver, att vissa platser locka allenast ett fåtal sökande? En lönereglering må ha tagit hänsyn till skillnaden mellan lefnadsomkostnader, resekostnader etc. i de bättre och sämre lottade reviren, men därmed är icke full likställighet mellan dessa åvägabragt. Det är något mera än blotta brödfödan, som för oss alla bildar lifvets innehåll och skänker det dess värde. Det är detta »något», en mångfald olikartade trefnadsvillkor, som gör skillnaden så stor mellan den ena platsen och den andra, som drifver de transportsökande norrifrån mot landets mellersta och södra delar och som orsakar hela olikheten i befordringsförhållanden norr- och söderut. Så länge lönerna ej äro reglerade med afseende fästadt vid dessa faktiska förhållanden, är det omöjligt, att få en likformig fördelning af tjänstesökande. Det kommer då alltid att finnas i tjänsteafseende likställda platser, som äro å ena sidan maximalt å andra sidan minimalt eftersträfvade. Pajala revir torde härvidlag nära nog beteckna det absoluta minimum; af antalet sökande dit kan minst af allt dragas några allmängiltiga slutsatser. Långt innan konkurrensen om en sådan plats

blefve betydlig, skulle trängseln mellan de obefordrade vara olidlig inom landets bättre lottade delar.

Ser staten ett missförhållande däri, att någon viss tjänst lockar relativt få sökande, så må den tillgripa ett lika enkelt som bepröfvadt botemedel mot detta onda, att höja lönen på platsen i fråga. Att söka nå samma resultat genom att öka trängseln inom den extra tjänstemannakåren synes mig vara ett både ofullkomligt och för staten ovärdigt sätt. Bör väl hela denna kår genom minskade befordringsutsikter lida för de olägenheter, som en mindre förutseende lönereglering i något enstaka fall kunnat medföra?

Att hålla extra jägmästarekåren vid hög numerär i afsikt att öka konkurrensen om ordinarie platser torde för öfrigt vara att åt § 58 i nåd. instruktionen för skogsstaten 1889 gifva en tolkning, hvartill dess ordalydelse icke berättigar. Det är ett förhandenvarande lokalt behof af arbetskraft, nämligen inom ett visst distrikt eller revir, som berättigar Kungl. Domänstyrelsen att nyantaga extra jägmästare, icke konkurrensbehofvet.

* * *

Extra ordinariesystemet har för länge sedan inom svenska skogsstaten nått en fullkomligt abnorm utveckling. Med dess nuvarande omfattning utgör det ett verkligt hinder för personalens fulla utveckling och utnyttjande samt binder tjänstemännen under oskäligt lång tid vid ogynnsamma arbetsförhållanden och mindre inkomster än en snabbare befordran skulle medföra. Det vore ej en dag för tidigt, att vi lärde oss att se detta, samt grepe verket an att afhjälpa missförhållandena.

Vid en omläggning af skogsstatens arbetsförhållanden i detta syfte har man först att göra sig reda för, hvad som till sin beskaffenhet är — åtminstone relativt — konstant, d v. s. gifvet genom mera oföränderliga förhållanden, samt hvad som är af rent tillfällig,. d. v. s. föränderlig natur. Det i denna inre mening konstanta är den kvantitet fackmässigt skoladt arbete, som staten behöfver nedlägga på förvaltningen af såväl allmänna som vissa enskilda skogar; det tillfälliga och föränderliga är fördelningen af detta arbete mellan ordinarie och extra tjänstemän. Detta betyder, att skogsstaten under alla omständigheter måste hållas tillräckligt stor för att allt arbete, som bör utföras, skall medhinnas, hvaremot proportionen mellan de ordinarie och extra kan och bör förändras. Flera ordinarie och färre extra tjänstemän än nu, det är det vi behöfva för att komma i normala förhållanden.

Innan vi närmare kunna precisera, hvad som i föreliggande fall är att anse som normalt, är det nödvändigt att ha klart för sig, hur proportionen mellan ordinarie och extra tjänstemän påverka de sistnämndas befordran.

Låt vid en viss tidpunkt antalet ordinarie tjänstemän betecknas med bokstafven O, och antalet extra tjänstemän med bokstafven E. Kalla det antal år, hvarunder ordinarie tjänsteman i medeltal tjänstgör för T; det antal år som förflyter, innan alla extra tjänstemännen äro befordrade för t, samt låt a beteckna antalet årligen afgående ordinarie tjänstemän.

Vi kunna då uppställa tvenne likheter. Å ena sidan är nämligen $a = \frac{O}{T}$, d. v. s. antalet årligen afgående ordinarie är lika stort som hela antalet ordinarie divideradt med deras normala tjänstgöringstid. Å andra sidan är $t = \frac{E}{a}$, d. v. s. så många år förflyta, innan alla extra äro befordrade som hela antalet extra divideradt med antalet årligen befordrade. Den sista ekvationen kan också skrifvas $a = \frac{E}{t}$. Då vi således ha två olika uttryck för ett och samma, a, så måste dessa uttryck också sins emellan vara lika, d. v. s.

$$\frac{O}{T} = \frac{E}{t}.$$

Vi ha skäl att dröja ett ögonblick vid den sats, som denna enkla ekvation uttalar. Skrifves ekvationen under formen $\frac{t}{T} = \frac{E}{O}$, så se vi genast, att *de extra ordinaries väntetid förhåller sig till de ordinaries hela tjänstetid liksom antalet extra tjänstemän till antalet ordinarie tjänster.* Detta bör man ha i minnet, då man förfäktar, att antalet extra bör vara större än antalet ordinarie tjänstemän. På samma gång dömer man nämligen de extra till att under större delen af sin verksamhetstid stå obefordrade, endast den mindre delen af deras arbetstid skulle blifva kvar för ordinarie tjänst. Det är visserligen sant, att i praktiken förhållandena gestalta sig något annorlunda, därigenom att en viss del af de extra afgå obefordrade — något som förestående ekvation frånser —, men äfven med denna inskränkning är det betänkliga saker den har att säga oss. Det måste i hvarje fall anses såsom i högsta grad olämpligt, att basera skogsstatens rekrytering på principer, som i och för sig skulle drifva förhållandena in absurdum, därest ej vissa utomstående, fullkomligt okontrollerbara faktorer trädde i någon mån mildrande emellan. För öfrigt, hvem vet, hur länge landets privata

skogsbruk kan tjänstgöra som den förträffliga tillflyktsort, hvilken en högre försyn hitintills låtit stå öppen för de extra tjänstemännen.

Med tillhjälp af förestående ekvation kan man beräkna den sannolika tiden (t_x) till befordran i hvarje särskildt fall, så snart O, E_x och T äro kända. E_x blir naturligtvis i detta fall det antal obefordrade extra tjänstemän, som i meriter gå före personen i fråga (Herr X).

Det ligger i sakens natur, att alla beräkningar af detta slag blifva rent approximativa. Dock har det sitt intresse, att med till buds stående siffror göra en undersökning, hur befordringsutsikterna just nu gestalta sig inom skogsstaten.

O, d. v. s. antalet ordinarie statstjänster, hvilka innehafvas af skogligt utbildade personer, är enligt af Kungl. Domänstyrelsen lämnad uppgift till skogsundervisningskommittén ungefär 115 stycken (Se skogsunderv.kommitténs betänkande, sid. 104).

T är enligt uppgift från samma källa omkr. 20 år. Matrikeln öfver Kungl. Domänstyrelsen och Skogsstaten år 1906, sid. 88, visar däremot för 73 stycken under tiden 1869—1905 aflidna skogstjänstemän ett motsvarande tal af 22,56 år. I full öfverensstämmelse med den otvifvelaktigt förhandenvarande, förut anmärkta åldersstegringen hos Sveriges skogsmän blir *T* ännu högre, nämligen 25.1 år, om i beräkningen endast medtagas de 47 stycken skogstjänstemän, som aflidit under tiden 1888—1905. Tager man emellertid i betraktande, att äfven de under de sista 20 åren aflidna ordinarie eller f. d. skogstjänstemännen i regel vunnit befordran vid yngre år än våra nuvarande revirförvaltare och därför haft utsikt till längre ordinarie tjänstetid än dessa, så förefaller det ganska sannolikt, att detta förhållande mer än fullständigt uppväger en eventuell åldersstegring hos de sistnämnda. Af detta skäl vill jag i efterföljande beräkningar sätta *T* så lågt som till 20, men med anmärkning, att befordringsförhållandena härigenom komma att framstå afsevärdt gynsammare än om t. ex. värdet $T = 25$ användts.

E, antalet extra jägmästare i statstjänst, är tämligen svårt att exakt uppgifva. Under år 1909 på helt år förordnade, aflönade extra tjänstemän inom skogsstaten äro beräknade till 99 stycken. Komma härtill aflönade extra tjänstemän med skoglig utbildning inom Domänstyrelsen, Skogsläroverken m. m., torde hela antalet uppgå till ungefär 118 stycken. Därförutom ha vi emellertid en afsevärd mängd extra jägmästare, hvilka sakna helårsförordnanden, men lifnära sig och samla meriter på tillfälliga arbeten och förordnanden i statstjänst samt ha för afsikt att där omsider nå ordinarie befattning. Tillsammans utgjorde dessa båda kategorier extra skogstjänstemän, — d. v. s. med och utan helårsförordnanden, men alla arbetande i statstjänst — redan i början af år 1906

113 stycken. (Enligt uppgift i löneregleringskommitténs betänkande, VI, sid. 159). Betänka vi, att sedan dess nytillförseln i båda kategorierna varit mycket stor — hela tre årskurser på tillsammans c:a 60 e. jägmästare ha senare tillförts statens skogsförvaltning och den privata, — så torde, trots en ej obetydlig afgång, antalet extra jägmästare i statstjänst f. n. kunna uppskattas till minst 130 stycken.

Som sannolika nuvarande värden ha vi sålunda:

$$O = 115,\ E = 130,\ T = 20.$$

$$\text{Då fås } t = \frac{130 \times 20}{115} = 22.6 \text{ år.}$$

(Sätta vi värdet på T så högt som till 25, få vi $t = 28$ år.) 23 år vore alltså sannolika nuvarande väntetiden för en nyförordnad e. jägmästare inom Svenska skogsstaten, därest ingen afgång af obefordrade extra ägde rum.

Man kan också ställa problemet så: Hur många extra måste afgå obefordrade, för att befordran för de kvarstående skall blifva lika hastig som under perioden 1901—1908, d. v. s. efter föga mer än 15 års väntetid?

Svaret härpå lyder:

$$15 = \frac{(130 - x)\ 20}{115};\ x = 44 \text{ stycken.}$$

Mera än en tredjedel af samtliga nu tjänstgörande extra måste af en eller annan orsak afgå *obefordrade*, om ej befordringsförhållandena för de återstående skola ställa sig ännu ogynsammare än under de senaste 8 åren. (Om T = 25, fås x = 61!) Utan att närmare känna afgångsprocenten af obefordrade extra under denna tid, kan man likväl förmoda att den icke varit så hög som c:a 34 %. I Kungl. Domänstyrelsens förutnämnda uppgift till undervisningskommittén göres också det antagandet, att de afgående förhålla sig till de kvarstående som 30 till 90, d. v. s. af hela antalet extra skulle de afgående utgöra 25 %, en siffra, som vi i brist på annan kunna taga för god. Skillnaden mellan 34 och 25 % kan tyckas obetydlig, men spelar i praktiken stor roll. Vi inse detta, om vi till slut formulera befordringsproblemet sålunda:

Hur mycket längre än under sistförflutna 8-årsperiod blir väntetiden för de extra tjänstemännen, därest hela antalet obefordrade f. n. är 130 stycken, af hvilka 25 % under väntetiden afgå?

$$\text{Svar } 15 + x = \frac{\left(130 - \frac{130}{4}\right) \cdot 20}{115};\ x = 2 \text{ år längre.}$$

Vi skulle också kunna fått svar på denna fråga genom att dividera skillnaden mellan $\frac{34 \cdot 130}{100}$ och $\frac{25 \cdot 130}{100}$ med årliga antalet befordringar

$$\left(\frac{34 \cdot 130}{100} - \frac{25 \cdot 130}{100}\right) : 6 = 2.$$

Svaret på detta sista problem har sålunda låtit oss veta, att, om hänsyn tages till alla de faktorer, hvilka öfverhufvud kunna dragas under beräkning, så blir den sannolika nuvarande väntetiden för de nyförordnade 17 år, hvilket är 2 år längre än under de sista 8 åren.

Med stöd af förestående siffror, låt vara att de blott äro ungefärliga, kan man tryggt påstå, att de extra jägmästarnas redan förut usla befordringsutsikter, på senaste tiden blifvit ytterligare starkt försämrade. Tänka vi oss en fortsättning af de kurvor, som i figuren å sid. 17 beteckna befordringsåldern, så inse vi, att denna fortsättning får en uppåtstigande riktning. Detta bör anmärkas, då själfva figuren annars kunde föranleda till det felaktiga antagandet, att befordringsutsikterna alltjämt vore stadda i förbättring. En planlös påbyggnad af extra ordinarie systemet har redan hunnit förmörka de ljusnade befordringsutsikter, som yppade sig närmast efter sekelskiftet. Samma åtgärd, som då vände förhållandena till det bättre, nämligen upprättandet af nya ordinarie tjänster, skulle ha samma verkan nu, och något annat botemedel gifves icke.

Kunde vi fixera en viss medelålder såsom den lämpligaste för inträde i ordinarie tjänst, vore det sedan lätt att beräkna den proportion mellan ordinarie och extra tjänstemän, som erfordrades för att göra denna befordringsålder stabil.

Det finnes inga skäl, som tala emot, att redan 30 år kunde anses som en tillräckligt mogen ålder för befordran till ordinarie tjänst. Många ha med heder skött revir vid yngre år än så. Vi ha sett, att 30 år eller föga mer för en 50—60 år sedan var den normala befordringsåldern, och ända in på de senaste åren saknas ju ej inom skogsstaten exempel på så tidig befordran. Gå vi utanför skogsstaten påträffa vi öfverallt inom tjänster, industrier, affärsföretag etc. exempel på poster, motsvarande revirförvaltares ställning, beklädda af män i 30 års åldern, t. ex. läroverksadjunkter, kaptener — i all synnerhet unga vid k. flottan — ingenjörer, affärsledare, privata skogsförvaltare m. fl. Att något principiellt hinder ej förefinnes mot en normal befordringsålder af 30 år inom skogsstaten, helst som här också en viss kroppslig vigör är önskvärd, förefaller mig så självklart, att all vidare bevisföring häröfver borde vara onödig. De sista betänkligheterna mot en så tidig beford-

ringsålder borde i hvarje fall försvinna, därest den i Kungl. Domänstyrelsens yttrande öfver undervisningskommitténs förslag (se tidskriften, 1908 h. 9—10 sid. 348) framlagda önskan om ett rationellare utnyttjande af det s. k. praktiska året blefve verklighet. Enligt detta K. Styrelsens förslag skulle den utexaminerade skogseleven ha att under ett år genomgå planmässigt ordnade studier öfver den praktiska revirförvaltningen samt att därefter inför en kommitté af framstående skogstjänstemän aflägga skriftliga prof häröfver. En dylik statsexamen, i praktiken fullkomligt motsvarande den i flera utomsvenska länder förekommande, borde jämte ytterligare 3 à 4 års praktik såsom extra jägmästare göra kompetensen för ordinarie tjänst fullkomlig.

* * *

Beträffande statens behof af arbetskrafter med högsta skogliga fackbildning, så har detta ökats i kapp med nyförvärfvet af kronojord, statens utsträckta myndighet öfver skogsdispositionen å vissa enskilda skogar samt, framför allt, till följd af de ständigt växande krafven på intensitet inom skogshushållningen. En summarisk öfverblick öfver utvecklingen af såväl skogsstaten som ock dess förvaltningsobjekt under de sista 50 åren är i detta fall synnerligen belysande.[1]

Sveriges allmänna skogar fingo år 1859 en särskild under finansdepartementet sorterande centralstyrelse, Kungl. Skogsstyrelsen. Sin första årsberättelse utgaf denna styrelse år 1862, då de allmänna skogarnas areal upptages till omkring 1,027,000 hektar,[2] hvaraf c:a 444,300 hektar stodo under den omedelbara vården och förvaltningen af inalles 56 öfverjägmästare, jägmästare och öfverjägare samt en bevakningsstyrka af 105 personer. I samma årsberättelse betecknas denna personal som otillräcklig att inom landets allmänna skogar »genomföra och kontrollera en ordnad skogshushållning».

Dåvarande skogsstyrelse förstod också att hos regering och riksdag vinna gehör för sina åsikter. Genom kungliga beslut åren 1865, 1866 och 1869 ökades antalet revirförvaltare efter hand till 75, hvartill — med bibehållande af 3 öfverjägmästare — kommo 6 stycken s. k. skogsinspektörer. Kronojägarnas antal steg samtidigt till 160. Mot denna skogsstat svarade år 1870 c:a 1,302,000 hektar arealmätta allmänna

[1] Historiken, är upprättad efter Skogsstyrelsens och Domänstyrelsens Årsberättelser 1862—1906; L. G. Lindes Sveriges Finansrätt 1887, Lönereglerings-kommitténs betänkande VI samt A. G. Loenboms Några ord om statens markförvärf, Skogsv. Fören. Tidskr. 1903.

[2] Arealen af oafvittrade öfverloppsmarker var då icke ens tillnärmelsevis känd. Äfven på dessa oafvittrade marker var emellertid skogsstaten pliktig att jämlikt 1844 års kungl. bref vid påkalladt behof emot stubböresafgift verkställa utsyning.

skogar, hvaraf omkring 754,000 hektar under skogsstatens omedelbara förvaltning. Kronoparkerna uppgingo redan nu till omkring 368,070 hektar. Under rubriken skogsmedel upptagas detta år endast 339,266: 86 kr. inkomster med en behållning af 84,263: 21 kr. Som statens första ingrepp under senare tid i den enskilda skogshushållningen hade år 1866 tillkommit en förordning om inskränkt disposition af skogen å vissa hemman i Lappland och Särna socken af Dalarna samt 1869 års förordning till hämmande af skogsförödelse å Gottland.

Närmast följande 5-årsperiod är en tid af ännu starkare expansion för landets allmänna skogar. Vid denna tid — och långt dessförinnan — pågick nämligen i norra Sverige ett oerhördt omfattande skiftesarbete, som nu efter hand lade ofantliga vidder under skogsstatens omedelbara förvaltning. Redan i skogsstyrelsens berättelse för år 1875 finna vi sålunda de allmänna skogarnas areal angifven till c:a 4,846,000 hektar, en ökning, som hufvudsakligast faller på de till kronan hemfallande öfverloppsmarker och oafvittrade skogar, hvilkas areal först nu kunde tillnärmelsevis uppskattas, samt på kronoparker, upprättade efter afvittring i de båda norra länen. Ensamt kronoparkerna ha detta år stigit till 1,542,683 hektar. Influtna skogsmedel uppgå till 1,022,535: 83 kr. med behållning af 452,190: 54 kr. Såsom ännu betydelsefullare insatser till hämmande af enskild skogssköfling än hvad 1866 och 1869 års förordningar varit, hade dels 1873 års afvittringsstadga tillkommit, hvilken påbjöd utsyning af enskild skog inom Väster- och Norrbottens läns lappmarker, dels ock 1874 års dimensionslag för Norrbottens läns kustland. År 1882 följdes denna senare lag af en liknande för Västerbotten.[1] Alla dessa förordningar lade såtillvida nya, högst betydande arbetsbördor på skogsstaten, som de ställde ofantliga områden enskild mark under densammas tillsyn och kontroll.

Vidare öppnades genom 1874 års riksdagsbeslut en ny æra för statens markförvärf. Då beslöts nämligen, att vissa smärre kronoegendomar skulle försäljas och däraf influtna medel jämte reservationsanslag brukas för nyinköp af skogbärande mark att däraf bilda nya kronoparker eller öka förut befintliga. Dessa markförvärf påbörjades redan år 1875.

Jämsides med denna utveckling af skogsstatens arbetsfält går också en alltjämt fortskridande ökning af den ordinarie personalen. Genom 1872, 1873 och 1874 års kungl. beslut uppbringas den till 7 skogsinspektörer, 3 öfverjägmästare, 80 jägmästare och 191 kronojägare samt med ytterligare förstärkning under tiden 1875—80 till 9 skogsinspektörer, 3 öfverjägmästare, 85 jägmästare och 209 kronojägare. De all-

[1] Dessa lagar ha sedermera vid upprepade tillfällen omarbetats.

männa skogarnas areal uppgick år 1880 till 5,703,250 hektar, hvaraf 2,285,200 hektar kronoparker; influtna skogsmedel till 1,339,015: 98 kr., hvaraf 628,013: 53 kr. behållning.

År 1882 är såtillvida ett märkesår i svenska skogsstatens historia att den gamla Skogsstyrelsen då försvinner. Styrelsen för statens skogar sammanslås med den förut under Kammarkollegium sorterande domänförvaltningen och båda tillsammans bilda ett nytt ämbetsverk, Domänstyrelsen.

Den förut rådande uppfattningen om skogsstatens behof af jämn utveckling tyckes nu vara ändrad. År 1884 afgifver sålunda domänstyrelsen till Kungl. Maj:t ett nytt regleringsförslag, enligt hvilket kronojägarna visserligen skulle ökas till 263, de 9 förutvarande skogsinspektörerna med väsentligen förändrad tjänstgöring och under namn af öfverjägmästare bibehållas, men däremot de förra öfverjägmästarna försvinna samt revirförvaltarnas antal *minskas* från 85 till 74. Denna minskning skulle åvägabringas genom sammanslagning af vissa ur affärssynpunkt mindre gifvande eller rent af förlustbringande revir i landets södra delar. Samtidigt påpekas i förslaget bl. a. behofvet af en ökad omsorg om de talrika skogarna till boställen och utarrenderade kronoegendomar såväl hvad skogsodling som utsyning anginge. Om förslaget kunde enligt dåvarande departementschefs uppfattning »icke sägas annat, än att det inskränkte skogspersonalen till det minsta, som var möjligt med bibehållande af skogsstatens förmåga att fylla den icke oväsentligt utvidgade uppgift, som enligt förslaget skulle komma att tillhöra densamma.» Sedan regleringsfrågan under flera år undanskjutits till förnyad behandling, antogs den omsider den 29 november 1889, och den föreslagna personalförändringen genomfördes.[1]

I sin skrift »Synpunkter rörande förvaltningen af statens skogar och domäner 1905», säger f. öfverjägmästaren och domänintendenten C. Forsell, att revirminskningen utföll emot förmodan, enär äfven inom södra och mellersta Sverige betydande arealer kronopark under tiden tillkommit. Noga räknadt uppgick ensamt detta slags markförvärf i de södra distrikten under tiden 1884—89 till 35,515,59 hektar. I dess helhet hade kronoparkerna år 1890, då den nya ordningen trädde i kraft, stigit till 3,408,750,68 hektar af inalles 5,833,852,81 hektar allmänna skogar. Influtna skogsmedel uppgingo nu till 3,186,087 kr. med en behållning af 2,242,543: 57 kr. En ökning i revirförvaltningens åligganden hade i all synnerhet de nya bestämmelserna om kultur och utsyning å boställens m. fl. kronoegendomars skogar medfört.

[1] Genom att jägmästaren i ett af de till indragning bestämda reviren kvarstod på gammal stat ända till år 1907, blef revirens antal i verkligheten aldrig minskadt under 75.

Genom skogsordningen år 1894 revideras äldre bestämmelser och läggas delvis nya vidder under utsyningstvång. För afverkning utöfver husbehofvet stadgas nu utsyning å kronohemman eller krononybyggens områden, å kronoöfverloppsmarker, oafvittrade skogar och sågverkens mot skogsränta utbrutna områden, allt i de sex norra länen, likaledes å vissa skattehemman inom samma län samt — under vissa förhållanden — å allmänna inrättningars hemman inom landet i dess helhet. Den sammanlagda areal enskild skogsmark, som genom 1894 och föregående års förordningar omspändes, uppskattades år 1900 — Gottland oberäknadt — till ungefärligen 3,139,483 hektar, ett tal, som säkerligen föga skiljer sig från det för år 1894 giltiga.

Under närmare ett helt decennium förblir emellertid nu skogsstatens ordinarie personal oförändrad, i det först år 1899 1 jägmästare och 4 kronojägare tillsättas i Grönbo nyupprättade revir. År 1900 medgaf ändtligen riksdagen efter åtskilliga afprutningar å ett regleringsförslag, som domänstyrelsen redan år 1897 inlämnat, en afsevärdare ökning af skogsstaten. Detta år tillkommo 14 nya revir och 80 nya bevakningstrakter, hvarigenom den förvaltande och bevakande personalens numerär uppbringades till 9 öfverjägmästare, 89[1] jägmästare och 347 kronojägare. Mot denna personal svarade nu 6,579,157,46 hektar allmänna skogar, hvaraf 4,518,066,76 hektar kronoparker. År 1900 influtna skogsmedel utgjorde 8,318,926: 84 kr., däraf 6,523,854: 65 kr. behållning.

En i 1897 års regleringsförslag begärd distriktsökning i Norr- och Västerbottens län blef liksom också Wadsbo revirs delning af riksdagen år 1900 afslagen, »enär den icke ansågs vara af så trängande behof att med densamma ej kunde anstå». Två år senare, alltså 1902, blef det nya Norrlands-distriktet beviljadt och år 1907 Wadsbo revirs uppdelning i 2:ne nya, Granviks och Tivedens revir. — Dessa förändringar jämte 35 stycken år 1905 nyupprättade bevakningstrakter ha höjt de ordinarie skogsstats-tjänstemännens numerär till den nuvarande: 10 öfverjägmästare, 90 revirförvaltare och 382 kronojägare.

De allmänna skogarnas areal omfattade redan år 1906[2] 7,125,844,56 hektar, hvaraf 4,534,420,94 hektar kronoparker. Statsverkets skogsmedel uppgingo samma år till 8,618,009: 37 kr., hvaraf 5,836,055: 06 kr. behållning. Sedan år 1903 ha ytterligare nya områden af enskild skogsmark i fall af saluafverkning blifvit underkastade utsyning och afverkningskontroll, nämligen c:a 874,000 hektar s. k. skyddsskogar inom Jämtland och Härjedalen. Slutligen bör omnämnas, att samma år före-

[1] I verkligheten 90 jägmästare; jmfr anm. å sid. 32

[2] Det senaste år, från hvilket förf. haft uppgifter häröfver tillgängliga.

skrift meddelats om skogsstatens öfvertagande af förvaltningen å vissa städernas skogar.

Redan en ganska flyktig blick på skogsväsendets utveckling låter förmoda, att skogsstatens egen ökning ej hållit jämna steg med ökningen af dess arbetsfält och uppgifter. Man kommer också till ganska öfverraskande resultat, om man räknar ut, hur många hektar allmän skog eller kronopark, som under skilda epoker i medeltal kommit på hvarje förvaltande tjänstemans (skogsinspektörs, öfverjägmästares och jägmästares), revirförvaltares eller kronojägares lott. Jag har beräknat dessa arealvärden för åren 1870, 1880, 1890, 1900 och 1906 och funnit dem sålunda:

År	Skogstjänstemans karaktär	Ungefärlig areal i hektar	
		Allmän skog.[1]	Kronopark
1870	Förvalt. tjänsteman (inspektör, öfverj. och jägm.)	15,800	4,384
	Revirförvaltare	*17,360*	*4,900*
	Kronojägare	7,450	2,300
1880	Förvalt. tjänsteman (inspektör, öfverj. och jägm.)	58,800	23,560
	Revirförvaltare	*67,100*	*26,880*
	Kronojägare	25,910	10,934
1890	Förvalt. tjänsteman (öfverjägm. och jägm.)	69,450	40,580
	Revirförvaltare	*77,800*	*45,450*
	Kronojägare	20,540	13,000
1900	Förvalt. tjänsteman (öfverjägm. och jägm.)	66,456	45,640
	Revirförvaltare	*73,920*	*50,200*
	Kronojägare	17,110	13,020
1906	Förvalt. tjänstem. (öfverjägm. och jägm.)	71,260	45,340
	Revirförvaltare	*79,160*	*50,380*
	Kronojägare	16,950	11,870

Det medgifves, att dessa siffror ofullständigt återspegla de mångahanda faktorer, hvilka få tagas i betraktande vid en fullt korrekt jämförelse mellan skogstjänstemännens forna och nuvarande arbetsfält, samt att i all synnerhet första kolumnens siffror äro af mindre värde därvidlag. Så mycken realitet står i hvarje fall bakom denna tablå, — i all synnerhet dess kronoparkskolumn —, att man med skäl synes kunna fråga sig: går vår skogsskötsel egentligen fram eller tillbaka, från extensivt till intensivt skogsbruk eller tvärt om? Att tablån icke gifver något uttryck för skogstjänstemännens utsyningsskyldighet å enskild mark är icke ägnadt att mildra intrycket af densamma, ty äfven denna sida af skogsstatens arbetsfält har som bekant starkt ökats.

Nog får man en egendomlig föreställning om statens sätt att främja skogsskötselns intensitet, då hvarje ny omreglering gifvit revirförvaltaren en allt större och större kronoparksareal att sköta? Disproportionen

[1] Jmfr anm. 2 å sid. 30. Från kronojägarnes bevakningstrakter hafva fråndragits häradsallmänningarne, hvilka hafva särskild bevakningspersonal.

mellan hvad som bort uträttas och kunnat uträttas har väl på så sätt oaflåtligen ökats och bör aldrig varit större än just nu. Ett dylikt sakernas tillstånd verkar i längden demoraliserande. Det minskar både skogstjänstemännens och dess öfverstyrelses prestige, något som i sin ordning försvårar tillkomsten af nya reformer. Hvarje skogsvårdsåtgärd, som bort göras, men underlåtits, betyder alltid en ideell, oftast en materiell förlust.

Det kan icke sägas, att landet ej har råd att öka sin skogsstat. Se vi efter hur många procent utaf influtna skogsmedel, som i form af utgifter för skogsväsendet återbördats detsamma, finner man år 1870 75 %, år 1880 52 %, år 1890 30 %, år 1900 22 % och år 1906 32 %; alltså äfven här siffror, hvilka icke tyda på en sund utveckling af förvaltningsväsendet. Som jägm. W. Wilke i sin uppsats »Ett inlägg i skogsfrågan», 1894, sid. 10 påpekat, uppgå ifrågavarande förvaltningskostnader för Tysklands intensivt skötta skogar normalt till 40—50 % och torde numera i regel vara ännu högre. I Preussen uppgingo de under tiden 1890—1900 till 52—55 %.[1]

Ett synnerligen intressant föredrag med åtföljande diskussion öfver ämnet »Under hvilka förutsättningar och i hvad afseende kan en intensiv hushållning inom skogsbruket rättfärdigas?» hölls sommaren 1903 inför schlesiska skogsföreningen.[2] Hvad som menas med intensivt skogsbruk, definierar inledaren af detta föredrag, regerings- o. forstrådet Hermes, sålunda: »Intensivt är ett brukningssätt, som fordrar *förhållandevis* stora uppoffringar af antingen kapital eller arbete eller utaf bådadera, och som till följd häraf lämnar ett absolut större utbyte än ett mera extensivt brukningssätt. Utbytet står icke i samma proportion till kostnaderna inom det intensiva som i det extensiva skogsbruket. Fastmera är det en af de första och mest fundamentala reglerna för all hushållning (Wirtschaft) af hvad slag den vara må — skogsbruk, landtbruk eller annat — att inkomsterna visserligen stiga med hushållningens ökade intensitet, men icke i samma proportion som utgifterna. — — — — Förhållandet mellan behållningen (Reinertrag) och bruttoinkomsterna (Rohertrag) är i förening med totala intäkten en måttstock på hushållningens intensitet. — — — — Det intensiva brukningssättet är *förhållandevis* dyrare än de extensiva metoderna — — — —.

Därest inom svenska statens skogsväsen personalen i förhållande till förvaltningsarealen blir allt fåtaligare samt utgifterna för skogsväsen-

[1] Jmfr ock uppgift om preussiska statsskogarnes afkastning i Skogsv. Fören. Tidskr. 1907, h. 6 & 7.

[2] Stenografiskt referat öfver mötesförhandlingarna återfinnes i Jahrbuch des Schlesischen Forstvereins für 1903, sid. 29—62.

det i förhållande till totala summan influtna skogsmedel allt mindre, då företer samma skogsväsen, i trots af dess ökade totala intäkt, just de grunddrag, som betyda en tillbakagång i intensitet.

I själfva verket blir detta alltid fallet, så snart inom en hushållning ensidig sparsamhetshänsyn får skymma undan hvad man i motsats härtill kan kalla största nyttighets-hänsyn eller, som ordstäfvet säger, där »snålheten får bedraga visheten».

Hvad Sverige *icke* har råd till längre, är att utestänga ett intensivare skogsbruk från sina statsskogar.

En sak, som vid jämförelser mellan förr och nu inom skogsstaten frapperar oss, är icke allenast kårens relativt högre numerär under 1860- och 70-talen, utan jämväl de under dessa årtionden så *ofta* återkommande personalökningarna. Gentemot dessa båda decennier framstå de efterföljande som en tid af långperiodisk stagnation, afbruten endast af 1900 års revirökning. Vi ha här — och det var dit jag ville komma — uppenbarligen återigen att göra med en af extra ordinarie systemets skadliga följeverkningar på skogsväsendet i dess helhet. Det är detta system, som öfverhufvud möjliggjort, att man kunnat i så hög grad som skett ignorera den ständigt växande disproportionen mellan å ena sidan skogsväsendets förvaltningsobjekt och uppgifter och å andra sidan skogsstatens ordinarie personal. Systemet har varit och är alltjämt för vederbörande ett hyende under lasten att uppskjuta den kraftansträngning, som en förvaltningsorganisation nödvändigt innebär, att bygga provisorier, där vi behöfva verkliga reformer.

Det är riksdagen själf, som till ej ringa del bär ansvaret härför. Man får ovillkorligen det intrycket, att den i senare tid onödigtvis försvårat reformarbetet genom kanske väl långt drifna kraf på utredningar, samt genom att beträffande förvaltningsreformer förbundna med ökade kostnader tillämpa grundsatsen: gör ej i dag, hvad som kan uppskjutas tills i morgon. Styrda efter denna princip skulle inga stora affärsföretag kunnat komma till utveckling, och ur budgetssynpunkt har statens skogshushållning vissa jämförelsepunkter med sådana.

Det är lätt att konstatera — och begripligt att så måste vara — att proportionen mellan extra och ordinarie tjänstemän ökats, i samma mån som den ordinarie skogsstaten allt mer och mer kommit bakom utvecklingen af sitt arbetsfält. År 1880, då den ordinarie förvaltande personalen uppgick till 97 personer, synes inom den egentliga skogsstaten e. jägmästare endast innehaft tillfälliga vikariatsförordnanden. År 1890, då ordinarie personal minskats till 84, voro redan 53 e. jägmästare fästade vid arbete å visst revir och år 1900, före samma års omreglering, voro inom den egentliga skogsstaten 95 e. jägmästare på

förordnande anställda. Det var sålunda en långt viktigare förutsättning för 1889 års omreglering, än hvad man på allerhögsta ort torde haft klart för sig, att § 58 i samma års nåd. instruktion bemyndigade domänstyrelsen att i mån af behof anställa extra jägmästare som assistenter å revir, hos öfverjägmästare etc. Denna i och för sig goda bestämmelse borde allenast kompletterats af bestämmelser i syfte att förebygga missbruk af extra arbetskraft till skada för skogsstatens fortskridande utveckling. Det borde redan då legat i öppen dag, hvart förhållandena i brist på sådana bestämmelser skulle leda. Befordringsåldern hade redan under stagnationen på 1880-talet — af siffrorna å sid. 17 framgår, att endast 10 extra jägmästare befordrades under hela detta decennium —, från 33 år sprungit upp till den ansenliga höjden af i medeltal 38 år, om också efterverkningarna först kulminera under 1890-talet med 43 års befordringsålder. År 1890 förefanns i själfva verket 141 obefordrade extra jägmästare.[1] En orimligt hög befordringsålder, en stark utvandring till privat tjänst af många dugande skogsmän samt fåtaliga elevansökningar till skogsinstitutet[2], se där de drag, som karakterisera 1890-talets skogsstat. Dessa blefvo de praktiska resultaten af att dåvarande domänstyrelse i så hög grad åtnjöt samma förmån af ett stort »urvalsmaterial» af extra tjänstemän, som vår nuvarande styrelse eftersträfvar.

I sitt regleringsförslag af år 1897, — genomfördt år 1900 —, framhåller domänstyrelsen visserligen, att assistentväsendet borde bibehallas och vissa nya slags extra tjänster inrättas, men ställer tillika i utsikt, att antalet assistenter, biträdande jägmästare och extra kronojägare kunde minskas, därest den föreslagna regleringen godkändes. Sedan omregleringen år 1900 blifvit verklighet, tänkte man emellertid föga på någon minskning af den extra personalen. Mot 95 på förordnade anställda e. jägmästare och 211 e. kronojägare under år 1900 finnna vi 99 e. jägmästare och 233 e. kronojägare under år 1901. Ännu fler extra jägmästare togos i anspråk genom 1903 års skyddsskogslag med tillämpning från år 1905 å vidsträckta områden inom Jämtlands och sedermera äfven inom Kopparbergs län.

I sådan utsträckning, som staten f. n. inom skogsväsendet betjänar sig af extra arbetskraft, har detta aldrig förut ifrågakommit. För år 1909 har domänstyrelsen hos K. Maj:t inrapporterat behofvet af följande extra tjänstemän inom den egentliga skogsstaten: 7 biträdande jägmästare, 10 skogstaxatorer, 4 dikningsledare, 10 öfverjägmästareassistenter, 57 revirassistenter, 3 allmänningsassister, 5 skyddsskogsassistenter och 3

[1] I detta antal torde äfven inbegripas e. jägmästare i privat tjänst.

[2] Under åren 1878—1887 utgingo 124 elever, under åren 1888—1897 85 elever från Kungl. Skogsinstitutet.

dikningsassistenter, inalles 99 personer. Lägga vi härtill minst 4 helårsvikarier som t. f. jägmästare samt utanför den egentliga skogsstaten, men med befordringsrätt inom denna: 1 underlärare vid Kloten, 2 extra lärare i skogsämnen vid institutet, 1 assistent i skogsförsöksanstalten och minst 4 amanuenser i k. domänstyrelsen, så fås allt som allt minst 111 för hela året anställda extra skogstjänstemän. Härtill komma de många, som förordnas på halft år eller kortare — så t. ex. flertalet skyddsskogsassistenter, — eller hvilka som oaflönade assistenter åtnjuta tillfälliga vikariat, skogsindelningar etc. Hur talrik denna sista, tämligen föränderliga kategori e. jägmästare under år 1909 kommer att blifva, är ej möjligt att på förhand angifva. Då emellertid ensamt de tillfälliga skyddsskogsassistenterna kunnat uppgå till 12 à 15 stycken, inses, att den ungefärliga totalsumma af 130 extra skogstjänstemän, som i mina förut gjorda beräkningar uppställts mot c:a 115 nuvarande ordinarie tjänstemän, ingalunda är för hög, utan snarare för låg.

Man frågar sig ovillkorligen, af hvad anledning undanhållas då alla dessa, delvis tämligen till åren komna extra tjänstemän de förmåner, som följa med ordinarie anställning? Är det något i arten och beskaffenheten af deras arbete, som stämplar detta som mindervärdigt gentemot de ordinaries sysslor, eller är det af så tillfällig natur, att man af denna anledning ej kan inpassa det i en ordinarie tjänstgöring?

I många fall kan intetdera af dessa skäl förebäras. Biträdande jägmästare, underlärare, extra lärarna i institutets skogsämnen, taxatorerna, dikningsledarna samt föreståndaren för statens skogsförsöksanstalt, se där genast 25 extra tjänsteinnehafvare, hvilka odisputabelt borde stå på ordinarie stat. Alla dessa tjänster taga hvar för sig en mans fulla arbete i anspråk, arbetsbehofvet är af sådan art, att man svårligen kan förutsätta att dessa tjänster någonsin blifva obehöfliga. För öfrigt, skulle så ske, så vore det ju tids nog att »reglera» bort dem då, *nu* borde de vara ordinarie. Sak samma med de nya öfverjägmästare-assistenterna. Dessa tjänster äro i viss mån jämförliga med sekreterarebefattningarna vid statsjärnvägarnas distriktsstyrelser. Någon verklig anledning, hvarför de böra vara extra, förefinnes icke.

Hvad revir- och allmänningsassistenterna angår, så är äfven deras arbete ofta af lika så själfständig och mångsidig beskaffenhet som de biträdande jägmästarnas eller, om man så vill, som de ordinarie revirförvaltarnas själfva. Enligt gällande instruktioner kan hvarje slag af arbete uppdragas åt assistenten, och i själfva verket är det ju ofta så, att reviret praktiskt sedt är deladt mellan denne och ordinarie jägmästaren, ehuru expedition och redogörelsehandlingar äro gemensamma.

Om det är så, att revirförvaltningen har ett oundgängligt, för hvarje år växande behof af arbetskraft utöfver sin ordinarie personal, så kan man icke sanningsenligt beteckna denna brist som ett behof af *extra* arbetskraft. Behofvet har nämligen alldeles icke längre karaktären af tillfällighet. Har revirarbetet f. n. vuxit till sådan omfattning, att man jämte de 90 ordinarie jägmästarne har bruk för ytterligare 65 à 70 på helt år anställda skogsmän af samma utbildningsgrad som revirförvaltarens egen och kanske på det hela taget af samma arbetskapacitet, så drager jag däraf den slutsatsen att vi också, oberäknadt åtskilliga andra nya ordinarie skogsstatstjänster, borde hafva minst 155 à 160 revir i stället för de nu befintliga 90. Detta vore icke stort flera än de 150 revir, som nuv. öfverjägmästare U. Wallmo redan för 12 år sedan ansåg behöfliga.[1]

* * *

För bedömande af skogsstatens arbetsförhållanden i Sverige lämna oss jämförelser med grannländerna goda hållpunkter. Ur de få och delvis något föråldrade källor, som stått mig till buds, har följande kunnatinhämtas.

Norge (enligt Thv. Kiær, Norsk Skogbrukskalender 1907): 739,540 hektar statsskogar, fördelade på 27 revir. Medeltal pr revir 27,390 hektar. Förutom ofvanstående allmänna skogar finnas äfven s. k. bygdeallmänningar, hvilka stå under statskontroll, men ha särskild personal.

Ordinarie skogsstat: 27 revirförvaltare (skogforvaltere) samt 5 skogligt bildade tjänstemän af högre eller lika rang, s:a 32 ordinarie tjänstemän.

Extra skogsstat: 4 assistenter och 5 skogsplantörer med högre skoglig utbildning, s:a 9 extra tjänstemän.

Befordringsålder: under tiden 1900—1907 (20 st. utnämnda) i medeltal 28—29 år.

Väntetid som extra: 4 år.

Finland (enligt Finlands off. statistik, XVII. Forstväsendet 1904): 13,143,937 hektar kronoskogar, fördelade på 76 revir. Medeltal pr revir 172,946 hektar. Dessa kronoskogar, hvars areal till omkr. 58 % utgöres af vatten, myr och annat impediment motsvarar till större delen våra svenska kronoöfverloppsmarker. De finska kronoparkerna omfatta endast 996,644 hektar, hvilket gör ett medeltal pr revir af 13,114 hektar.

Ordinarie skogsstat (efter 1904 års reglering): 76 revirförvaltare (forstmästare) samt minst 11 skogligt bildade tjänstemän af högre eller lika rang, s:a 87 ordinarie tjänstemän.

[1] U. Wallmo, Rationell Skogsafverkning 1897, sid. 262 och följ.

Extra skogsstat (före 1904 års reglering): 4 biträdande forstmästare, hvarjämte ett icke uppgifvet antal s. k. forstkonduktörer »med Kejserliga Senatens begifvande under berättelseåret (= 1904) förordnats att tidtals biträda vederbörande revierforstmästare vid utstämplings- och utlevereringsarbeten, anordnandet af hyggen m. m.» Befordringsålder och väntetid som extra obekanta.

Danmark (enligt Mundt o. Weismann, Danske Skovdistrikter og deres Bestyrelse, august 1903; 1905):

52,425 hektar statsskogar,[1] fördelade på 24 revir. Medeltal pr revir 2,184 hektar. (Enligt uppgift i företalet af nyssnämnda källskrift komma endast c:a 1,500 hektar på hvarje revirförvaltare, om man bortser från lustskogsdistriktet och trakter, hvarest förhållandena på grund af hedplantering äro abnorma).

Ordinarie skogsstat: 23 revirförvaltare[2] (skovridere) samt 3 skogligt bildade tjänstemän af högre rang, s:a 26 ordinarie tjänstemän.

Extra skogsstat: 11 forstassistenter, s:a 11 extra tjänstemän. (Bland de ordinarie skogsfogdarna finnas tvenne forstkandidater, hvilka ha befordringsrätt till förvaltningstjänst.)

Befordringsålder: 40 år.

Väntetid som extra: 17—18 år.

Enligt Forst- u. Jagdkalender 1904 var dåvarande situation inom de större tyska staterna följande:

Preussen: 4,068,937 hektar allm. skogar,[3] fördelade på 757 revir. Medeltal pr revir 5,375 hektar.

Ordinarie skogsstat: 757 revirförvaltare (oberförster) samt 133 skogligt bildade tjänstemän af högre eller samma rang, s:a 890 ordinarie tjänstemän.

Extra skogsstat:[4] 266 civila forstassessorer, 42 civila forstreferendarer och 76 fältjägare, s:a 384 extra tjänstemän.

---

[1] Häri icke inberäknade Sorø Akademis skogar, klitplantagerna, städers och landtkommuners skogar, hedsällskapets skogar m. fl., hvilka alla ha sin särskilda förvaltande och bevakande personal.

[2] Ett lustskogsdistrikt förestås af en skogsfogde.

[3] Här och på öfriga ställen afser uttrycket allmänna skogar icke allenast de egentliga statsskogarne (Staatswälder), utan äfven kronskogar (Kronwälder), allmänningsskogar (Gemeindewälder) etc., försåvida de stå under skogsstatens förvaltning.

[4] Jämförelser mellan den extra skogsstaten i Sverige och i de tyska staterna blir alltid haltande tack vare olikheterna i tjänstemännens utbildning i respektive länder. Först efter aflagd tjänsteexamen (forstassessors-ex.) är den tyske skogsmannens utbildning afslutad, och vederbörande berättigad att tillträda ordinarie förvaltning. Då han likväl redan såsom referendar, praktikant etc. kan uppehålla vissa sysslor och befattningar, har jag ansett riktigast att mot våra extra jägmastare ställa icke blott forstassessorerna, utan också utbildningsgraden närmast denna.

Befordringsålder:[1] under 3-årsperioden 1904—1906 i medeltal 37—38 år (39,8 år för civil forstassessor och 33,3 år för militär sådan ur fältjägarekåren.)

Väntetid som extra (såsom forstassessor): i medeltal 10—11 år, 13 år för civila och 6 år för militära forstassessorer.

Bayern: 1,341,754 hektar allm. skogar, fördelade på 384 revir. Medeltal pr revir 3,494 hektar.

Ordinarie skogsstat: 384 revirförvaltare (forstmeister) samt 63 skogligt bildade tjänstemän af högre eller samma rang, s:a 447 ordinarie tjänstemän.

Extra skogsstat: 143 forstamts-assessorer och 142 forstamts-assistenter på reviren samt 30 forstamtsassistenter i central- och provincialstyrelser, s:a 315 extra tjänstemän.

Befordringsålder och väntetid som extra obekanta.

Sachsen: 178,822 hektar allm. skogar, fördelade på 109 revir. Medeltal pr revir 1,641 hektar.

Ordinarie skogsstat: 109 revirförvaltare (oberförster) samt 14 skogligt bildade tjänstemän af högre eller samma rang, s:a 123 ordinarie tjänstemän.

Extra skogsstat: 50 forstassessorer med anställning å revir eller i styrelser, 38 forstassessorer och 18 forstreferendarer utan anställning, s:a 106 extra tjänstemän.

Befordringsålder och väntetid som extra obekanta.

Württemberg: 394,075 hektar allm. skogar, fördelade på 147 revir. Medeltal pr revir 2,728 hektar.

Ordinarie skogsstat: 147 revirförvaltare (oberförster) samt 12 skogligt bildade tjänstemän af högre eller samma rang, s:a 159 ordinarie tjänstemän.

Extra skogsstat: obekant, enär kalendern endast upptager 39 forstreferendarer af I klassen.

Befordringsålder:[2] under åren 1896—1905 i medeltal 37,7 år.

Väntetid som extra: obekant.

Baden: 368,970 hektar allm. skogar, fördelade på 102 revir, hvaraf 4 s. k. allmänningsrevir. Medeltal pr revir 3,167 hektar.

Ordinarie skogsstat: 102 revirförvaltare (oberförster) samt 8 skogligt bildade tjänstemän af högre eller samma rang, s:a 110 ordinarie tjänstemän.

---

[1] Enligt uppgift ur Oberförster Mertens', Forstliche Ausbildung u. Verwaltungsreform in Preussen, Forstwissenschaftl. Centralblatt 1908, h. 2.

[2] Enligt uppgift ur Forstrat Müller, »Die Beschränkung des Zugangs zum höheren Forstdienst im allgemeinen u. in ihrer speciellen Bedeutung für die Württembergischen Verhältnisse, Allg. Forst- u. Jagdzeitung 1907, nov. sid. 391 och följ.

Extra skogsstat: 16 forstassessorer och 72 forstpraktikanter, s:a 88 extra tjänstemän.

Befordringsålder obekant.

Väntetid som extra (såsom f.-praktikant + f.-assessor): 13 år.

Hessen: 165,375 hektar allm. skogar fördelade på 86 revir. Medeltal pr revir 1,923 hektar.

Ordinarie skogsstat: 86 revirförvaltare (oberförster) samt 8 skogligt bildade tjänstemän af högre eller samma rang, s:a 94 ordinarie tjänstemän.

Extra skogsstat: 33 forstassessorer och 11 forstaccessister, s:a 47 extra tjänstemän.

Befordringsålder obekant.

Väntetid som extra (såsom forstassessorer): 10 år.

I all sin ofullständighet är den jämförelse mellan Sveriges och de berörda 9 staternas skogsväsende, som förestående fragmentariska uppgifter möjliggör, talande nog.

Hvad en dylik jämförelse först gifver vid handen, är det välbekanta faktum, att de svenska reviren äro så ofantligt stora gentemot våra södra grannländers. Om vi endast hade att räkna med våra kronoparker, skulle i alla fall på ett svenskt genomsnittsrevir komma c:a 9 preussiska, 14 bayerska eller badensiska, 18 württembergiska, 23 danska, 26 hessiska och 30 (trettio) sachsiska. Den verkliga skillnaden mellan å ena sidan den svenska å andra sidan den danska eller tyska förvaltningsenhetens omfattning blir ännu mycket större, om man, som tillbörligt är, medräknar alla våra allmänna skogar, samt dessutom tager i betraktande hur många och spridda de i regel äro inom ett svenskt revir, våra sämre kommunikationer, delvis svårare terrängförhållanden och till slut det betydliga utsyningsarbete på enskild mark, som åligger svenska skogsstaten. En lika stor disproportion skulle en jämförelse mellan de svenska och utländska bevakningstrakterna i regel afslöja.

Att döma af den förvaltande och bevakande personalens numerär, har också Norge inrättat sig för en långt högre intensitet vid skötseln af sina statsskogar än Sverige. För att fortfarande endast räkna med våra kronoparker som uttryck för revirstorleken, så skulle Sverige behöfva c:a 165 revir med tillsammans 2,200 bevakningstrakter[1] för att komma i jämnbredd med Norge. Icke desto mindre yttras i företalet af Thv. Kiærs Norsk Skogsbrukskalender som följer: »Der er endnu alt for faa Skogtjenestemænd i vort Land, desværre. Saa uhyre meget Arbeide ligger og venter og venter at bli tat fat paa. Men

[1] Norge har, förutom s. k. skogsplanterer och skogstilsynsmænd, 363 skogvogter och skogopsynsbetjenter mot våra 382 ordinarie kronojägare.

Statens Revierer saavelsom de kommunale og private Skogdistrikter er jevnt over endnu saa store, at der ikke paa langt nær kan være Tale om virkelig rationel Drift, hvilket vil si en langt mindre Avkastning av Skogene, end hvad de under fuld rationel Behandling kunde yde.» Månne detta yttrande skulle ha någon tillämpning på förhållandena å de svenska statsskogarna?

Det kan t. o. m. sättas ifråga, huruvida icke förvaltningspersonalen i Finland med i medeltal 172,946 hektar allm. skogar, men däraf endast 13,114 hektar kronoparker på hvarje revir, har en förhållandevis lättare uppgift att fylla än den i Sverige med sina 79,160 hektar allm. skogar och 50,380 hektar kronoparker pr revir. Det bör för öfrigt framhållas, att man ännu efter 1904 års revirökning i Finland var på det klara med, att en disproportion fortfarande förefanns mellan förvaltningspersonalen och dess arbetsuppgifter (Se Forststyrelsens Berättelse år 1904, sid. 11).

Det är klart, att man icke utan vidare skulle kunna gifva Sverige en skogsstat af förhållandevis samma numerär som Danmarks eller de tyska staternas. Dessa länder äro såtillvida lärorika, som de visa oss den väg, på hvilken äfven vi efter hand ha att framgå, en annan sak är, hur hastigt denna väg bör tillryggaläggas. Till hvilken intensitetsgrad ett lands skogsbruk med ekonomisk fördel kan framföras, beror af landets hela kulturella ståndpunkt: af folktäthet, kommunikationernas och de träkonsumerande industriernas utveckling etc. Frågan är alltså den, finns här folk, företagsamhet och pengar nog för att tillvarataga en större summa nyttigheter än de, som f. n. uttagas och med nuvarande fåtaliga personal kunna uttagas ur våra statsskogar? Om denna fråga kan besvaras jakande, då är vårt skogsbruk med rätta att beteckna som efterblifvet, och vederbörande ha att sörja för att skogsväsendets utveckling bringas i jämnbredd med landets näringslif i dess helhet. Det är den lokala förvaltningspersonalen, som bäst kan lämna besked härom. Anser den sig medhinna alla de arbeten, som f. n. skulle betala sig eller af andra skäl borde utföras, ja då är allt godt och väl. Hvarom icke, så är skogsstaten för fåtalig, och det är domänstyrelsens eller kanske för tillfället den arbetande skogsvårdskommitténs plikt samt dess första och största uppgift att taga initiativ till delning af revir och bevakningstrakter till den omfattning, som förhållandena påkalla. Orätt vore det däremot, att i sådana fall sätta extra arbetskraft till stadigvarande arbeten.

Beträffande proportionen mellan extra och ordinarie skogstjänstemän, så råda mångenstädes utomlands långt ifrån idealiska förhållanden. Icke i någon enda af de stater, som i det föregående tjänat

oss till jämförelse, förekommer likväl en sådan proportion, som vår svenska domänstyrelse nyss betecknat såsom önskvärd och i praktiken också förverkligat, nämligen att antalet extra tjänstemän öfverstiger antalet ordinarie. Af hela antalet förvaltande skogstjänstemän utgjorde de extra:

år 1907	i Norge	c:a	22	%
» 1903	» Danmark	»	30	»
» 1904	» Preussen	»	30	»
» »	» Hessen	»	33	»
» »	» Bayern	»	41	»
» »	» Baden	»	44	»
» »	» Sachsen	»	46	»
» 1909	» Sverige	öfver	50	»

Som vi finna, visar Sachsen näst Sverige den sämsta proportionen mellan extra och ordinarie tjänstemän. Det stora antalet extra tjänstemän och den därmed oskiljaktiga konsekvensen, hög befordringsålder, uppfattades också allmänt i Sachsen som ett stort missförhållande. Åren 1903 och 1904 gjorde sig inom detta lands skogsstat en stark och enstämmig rörelse gällande i syfte att dels skapa drägliga befordringsförhållanden, dels åt den förvaltande personalen vindicera större självständighet i lokala frågor. Ur en broschyr »Sächsische Staatsforstverfassung u. Forstverwaltungspolitik d. 19 u. 20 Jahrhunderts. Blicke in Vergangenkeit, Gegenwarte u. Zukunft», som med anledning af denna kamp såg dagen, och hvilken ansågs som ett objektivt och nyktert uttryck för skogstjänstemännens uppfattning om läget, må följande citeras: »Die sächsische Forstverwaltungspolitik sowie die Staatsforstverfassung und ihre Geschichte geben nur zu klar zu erkennen, wie wenig bei den sächsischen Staatsforstpolitikern Verständniss für die zeitgemässigen Bedürfnisse vorhanden gewesen, wie wenig sie sich um die Entwickelung der Staatsforstorganisationen in den anderen deutschen Staaten bekümmert nnd wie sie immer erst gehandelt haben, zu Veränderungen geschritten sind, wenn es zu spät geworden, wenn die Unzufriedenheit der Beamten dazu unabweisbar schon lange gedrängt. Man vermisst die Sicherheit, die Klarheit, das Zielbewusste. Es macht die organisatorische Vorgangsweise, insbesondere der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts, den Eindruck, als wenn es jedesmal nur gegolten hätte, Ruhe zu schaffen, wie ein trivialer Ausdruck sagt »den Mund zu stopfen». Zu einer wirklichen »Tat» wie in Baden 1849, in Preussen 1850, in Bayern 1883, in Hessen 1897, in

Württemberg 1881 und endlich 1901 ist es nie gekommen.»[1] Man fordrade bl. a. att vederbörande i skogsskötselns och skogstjänstemännens välförstådda intresse icke blott skulle på lämpligare sätt reglera tillströmningen af utbildade extra tjänstemän, utan också, att antalet skogsstatsaspiranter vid de högre utbildningsanstalterna skulle begränsas till öfverensstämmelse med det verkligt förhandenvarande behofvet på sätt som sedan 1889 tillämpats i Preussen och sedan 1896 i Bayern.[2]

I Württemberg har befordringsåldern liksom i Sverige under de sista årtiondena varit stadd i stigande. Var sålunda:

1866—75	30,0 år
1876—85	32,5 »
1886—95	34,8 »
1896—1905	37,7 »

I olikhet mot i Sverige har emellertid detta faktum redan blifvit uppmärksammadt och föranledt till kraf på en förnuftigare och mera förutseende rekrytering af extra tjänstemän.[3]

Äfven från Preussen kan ett starkt missnöje förmärkas öfver befordringsåldern, speciellt naturligtvis öfver den yttring af »preusseri», som tager sig uttryck i civilassessorernas långsamma befordran gentemot fältjägarnes.[4]

De anförda exemplen visa, att man utomlands näppeligen skulle finna sig i tillnärmelsevis sådana befordringsförhållanden som de, hvilka under en lång följd af år varit karakteristiska för vår svenska skogsstat. Det kan då vara på tiden, att det blir sagdt ifrån, att icke heller vi här hemma äro nöjda med denna sakernas ordning. Den stumma protest mot en oskäligt fördröjd befordran, som tagit sig uttryck däri, att så många e. jägmästare lämnat statstjänsten, har visserligen i de flesta fall fört till ett särdeles gynnsamt resultat för protestanterna själfva,

[1] Se härom vidare i broschyren: »Leitsätze für eine Fortbildung d. Forstverwaltung u. d. forstlichen Unterrichtes in Sachsen».

[2] I Preussen få högst 48 aspiranter till skogsstatstjänst inom samma land och i Bayern högst 20 sådana årligen intagas. Jämför dessa låga tal med respektive länders stora skogsstat!

[3] Se härom Forstrat Müllers »Die Beschränkung des Zugangs zum höheren Forstdienst im allgemeinen u. in ihrer speciellen Bedeutung für die Württembergischen Verhältnisse». Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung 1907, nov., sid. 391 o. följ.

[4] Se t. ex.: Civil u. Militär in der preussischen Forstverwaltung, Forstwissenschaftl. Centralblatt 1903. sid. 640; »Die Dienstalters Verhältnisse der Preuss höheren Staatsforstbeamten», Allg. Forst- u. Jagdzeitung 1904 sid. 102; Forstliche Ausbildung u. Verwaltungsreform in Preussen, Forst.-vissenschaftl. Centralblatt 1908, h. 2.

men den har föga gagnat deras f. d. kamrater och icke heller statens skogsskötsel.

Där förhållanden råda, hvilka i hög grad påkalla förändringar, blifver detta behof ofta synligt från flera olika sidor. Så också här. Vare sig en granskning af vår svenska skogsstats organisation tager till utgångspunkt tjänstemännens berättigade kraf på nöjaktiga arbets- och lönevillkor, den historiska utvecklingen af skogsstaten själf jämförd med utvecklingen af dess arbetsfält eller slutligen jämförelsen med andra stater, så komma vi till samma resultat, vi behöfva en genomgripande tjänstereglering.

Det är icke ett par skyddsskogsrevir, som vi nu behöfva, utan en revirdelning, som betyder ett *mycket* stort steg framåt, ett verkligt »dåd» för att använda ett förut citeradt uttryck.

Extra tjänstemän böra och måste finnas, men icke flera än som oundgängligen behöfvas för deras egen utbildning, för vikariat och för den ordinarie kårens normala rekrytering. Proportionen mellan extra och ordinarie tjänstemän bör icke få öfverstiga en viss gräns, hvilken om möjligt bör sättas så lågt, att befordringsåldern konstant hålles nere vid c:a 30 år.

Inom riksdagen såväl som annorstädes kan förmärkas ett spirande tvifvel därom, huruvida de ofantliga vidder af Sveriges jord, hvilka såsom allmänna skogar undandragits det fria näringslifvets id, också f. n. garanteras en sådan skötsel och utveckling, att afsikten och nyttan med dessa reservatorier i möjligaste mån förverkligas. Att skogsstaten och dess styrelse under intrycket häraf på senare tid något skjutits åt sidan är omisskänneligt. Detta torde knappast behöft ske, om man ägnat mera uppmärksamhet åt de lokala organens, d. v. s. skogsstatens villkor och utveckling, och genom att bättre afpassa arbetsfältet efter uppgifternas mångfald och omfång, låtit statens skogshushållning i det allmänna medvetandet framstå icke blott såsom fullt mäktig sina uppgifter utan ock som ett verkligt mönster för skogsbruk.

Det är icke med gladt sinne man sätter pennan till en uppsats sådan som denna. Då så likväl skett, är det i den fasta öfvertygelsen, att en öppet uttalad mening vida är att föredraga framför ett i det tysta växande missnöje. Om det någonsin är sant, att en framträdande idé, en uttalad åsikt, är något mera och väsentligare än blott och bart ett alster af uttalarens fantasi, så skulle det väl vara här. Det är en utbredd uppfattning, en mening, som länge velat komma fram, den för hvilken jag här blifvit det tillfälliga språkröret.

Rättelse: Sid. 27 rad 7 nedifrån står 118, bör vara 111.

LITTERATUR.

(Vid hänvisningar till nedanstående tidskrifter användas följande förkortningar: A. F. u. J. Z. = Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung; Bull. Soc. Belg. = Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique; C. f. d. g. F. = Centralblatt für das gesammte Forstwesen; F. Cbl. = Forstwissenschaftliches Centralblatt; F. Forstf. M. = Finska Forstföreningens Meddelanden; L. J. = Lesnoj Journal; N. Z. f. L. u. F. = Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft; Rev. = Revue des eaux et forêts; Schw. Z. = Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Th. J. = Tharandter forstliches Jahrbuch; Z f. F. u. J. = Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen; T. f. Sg. = Tidsskrift for Skogbrug T. f. Sv. = Tidsskrift for Skovvæsen; S. Moss. T. = Svenska Mosskulturföreningens tidskrift)

Skogsskötsel.

INGEBORG JACOBSEN. **5 Aars Spiringsundersögelser af Træfrö.** (*T. f. Sv. 1908, h. 8, 11 och 13.*)

Författarinnan har vid »Dansk frökontrol» undersökt cirka 550 fröprof af 150 trädarter. Bland dessa äro flera arter, som mera sällan pröfvas vid kontrollanstalterna. Det har vållat en del svårigheter att få dessa att gro, och ibland har det först lyckats efter flerfaldiga försök med olika metoder. Författaren kritiserar i samband härmed det vid utlandets anstalter brukliga profningssättet, där alla arter i regel läggas till groning endast på det för resp. anstalter brukliga sättet. Dessa metoder äro dessutom vanligen olika vid skilda anstalter. I följd häraf erhållas också ofta mycket växlande resultat vid de olika anstalterna, särskildt när det gäller arter, som mera sällan undersökas.

I uppsatsen kritiserar förf. äfven de af åtskilliga frökontrollanstalter i Wien 1907 på förslag af professor SCHWAPPACH i Eberswalde antaga gemensamma reglerna för groningsundersökningar. Dessa regler betecknas såsom en tillbakagång, då för t. ex. *Abies*-arternas frön groningsförsöken helt borttagits och ersatts med endast en genomskärning af fröna. Ett sådant förfaringssätt blir naturligtvis lätt missvisande för gammalt frö. För resten kunna *Abies*-arternas frön mycket väl förmås att gro vid profningsförsök, blott de olika arterna behandlas olika. *Abies*-arter med små frön tåla en uppvärmning till 26 à 28° C, medan stora frön icke tåla så hög värme och därför böra läggas på fuktigt filtrerpapper i vanlig rumstemperatur.

Som exempel på att de betingelser, som i allmänhet synas lämpliga för frös grobarhet, icke alltid äro det, anföras ett par groningsförsök med frö af *Pinus Strobus*.

	Antal grodda frön efter dygn.					Hårda frön.
	30	60	75	100	130	
Vid rumstemperatur	2 %	9 %	14 %	18 %	22 %	60 %
Å veranda	0 %	3 %	39 %	64 %	73 %	16 %

Beträffande de s. k. hårda fröna, framhåller förf. det lämpliga uti att dessa i regel medräknas bland dugliga frön, då de vanligen härleda sig af ofullstän-

diga undersökningsmetoder. Det vore antagligt att de skulle tvingas att gro vid annan och bättre behandling.

Vid »dansk Frökontrol» användes i allmänhet den Jacobsenska groningsapparaten. Denna består af en zinklåda med vatten. Öfver denna läggas glasstänger eller zinkplattor med hål i. På dessa stänger eller plattor läggas yllelappar, försedda med vekar, som hänga ned i vattnet. På yllelapparna läggas filtrerpapper och därpå fröna, och det hela täckes af en glasklocka.

G. Sch.

DENGLER: Das Wachstum von Kiefern aus einheimischem und nordischem Saatgut in der Oberförsterei Eberswalde (Z. f. F. u. J. 1908, h. 3—4).

Proveniensfrågans vikt och betydelse har allt mer blifvit insedd, och skogsmännen hafva utfört ett flertal försök för frågans lösning. Äfven i denna tidskrift hafva också vid olika tillfällen förekommit uppsatser eller referat i ämnet.[1] De olika undersökningarna hafva i hufvudsak liknat hvarandra och hafva af helt naturliga skäl endast omfattat smärre plantor. Det torde därför vara på sin plats, att i tidskriften äfven helt kort refereras ifrågavarande undersökning, som rör sig om yngre träd. Detta så mycket mera, som det bland svenska skogsmän varit en utbredd åsikt, att den på fröets härstamning beroende olika växtenergien skulle med tiden jämna ut sig. Resultaten böra dessutom vara af speciellt intresse för nordens skogsmän, då undersökningarna äfven omfatta träd, uppdragna af nordiskt frö.

År 1887 utfördes i Eberswalde revir skogsplantering med tallplantor, uppdragna af frön från

Finland, Mustiala i Tavastehus län (61° n. br.)
Ryssland, närheten af St. Petersburg (60° n. br.)
Norge, norra Västkusten, utan närmare uppgift.
Preussen, skogarna kring Eberswalde (53° n. br.)

De 21-åriga träden visa nu följande skillnad i *höjdtillväxten*

	medelhöjd	årl. höjdtillväxt i medeltal
hemortsfrö I	4.87	23.2
» II	4.92	23.4
finskt frö	3.65	17.4
ryskt	3.28	15.6
norskt »	3.49	16.6

[1] SCHOTTE, GUNNAR: Om betydelsen af skogsfröets geografiska härstamning (referat efter CIESLAR). Skogsv. tidskr. 194, sid. 195.

Skogsodlingsförsök med svenskt barrträdsfrö i Tyroleralperna, notis efter RITTMEYER: Über einen Anbauversuch mit schwedischen Nadelhölzern in den Tiroler-Alpen. Skogsv. tidskr. 1904, sid. 486.

SCHOTTE, GUNNAR: Tallkottens och tallfröets beskaffenhet skördeåret 1903—1904 Skogsv. tidskr. 1905, sid. 165.

SCHOTTE, GUNNAR: Några uppgifter om lärkplantors tillväxt och växtform. Skogsv. tidskr. 1906, sid. 18.

ENGLER, ARNOLD: Einfluss der Provenienz des Samens auf die Eigenschaften der forstlicken Holzgewächse. Rec Skogsv. tidskr. 1906, sid. 109 af H. HN.

CIESLAR, A: Die Bedeutung klimatischer Varietäten unser Holzarten für den Waldbau. Rec. i Skogsv. tidskr. 1907, sid. 121 fackafd. af H. HN.

Svenska granar i Forstgarten vid Tharandt. Notis i Skogsv. tidskr. 1907, sid. 224 fackafd.

SCHOTT, PETER KARL: Rassen der gemeinen Kiefer. Rec. i Skogsv. tidskr. sid 248, fackafd. af G. SCH.

Tallarna af hemortsfrö hafva således en årlig höjdtillväxt af 5 till 8 cm. mer än de af norskt frö.

Tjocklekstillväxten är i analogi härmed.

Medelstammens diameter 1 m. från marken var nämligen

hos tallar af hemortsfrö I	4.9	cm.
» » » » II	4.9	»
» » » finskt frö	4.	»
» » » ryskt »	3.2	»
» » » norskt »	3.4	

Kubikmassa med ris per har sig vara visar följande:

tall af hemortsfrö	95.34	fastm.	per	har
» » finskt »	40.32	»	»	»
» » norskt »	32.34	»	»	»

Däremot befanns på grund af norska tallens större trögväxthet, dess specifika vikt högre än den tyska tallens.

De olika tallarnas utveckling har äfven, som naturligt är, inverkat på markbetäckningen i bestånden. I de af nordisk härkomst ingå gräs och ljung i väsentlig grad, medan bestånden af de inhemska tallarna äro så pass slutna, att marken i hufvudsak endast täckes af barraffall.

En påfallande biologisk olikhet visar sig hos de olika tallarna däri, att de af nordisk härkomst uppdragna tallarna sätta kott tidigare än de inhemska. Sålunda buro år 1906 endast 1 % af de inhemska kott, medan hos de finska voro 6 %, hos de ryska 12 % och hos de norska 18 % kottbärande. År 1907 buro endast 0—2 % af de inhemska kott, men af de finska 18—19 %, af de ryska 27—30 % och af de norska 22—28 %.

Denna rätt märkliga iakttagelse synes stämma öfverens därmed att de tyska läroböckerna och äfven de svenska (på grund af tysk källa?) uppgifva högre ålder för kottalstringen än som vanligen praktiken lär. *G. Sch.*

Skogszoologi.

SEDLACZEK, Dr. W. **Versuche mit verschiedenen Arten von Fangbäumen zur Bekämpfung der Borkenkäfer.** (C. f. d. g. F. 1908, h. 2.)

Uppsatsen skildrar en serie försök, anställda med fångträd af olika slag. Försöken utfördes åren 1904 och 1905 på 4 olika platser inom Österrike nämligen vid Tullnerbach och Rekawinkel i Wienerwald samt vid Weitra och Gutenstein i Nedre Österrike. Fångträden, inalles 85 stycken, utgjordes af tall, svarttall, gran, silfvergran och lärk.

Största intresset med försöken koncentrerar sig på verkningarna af de olikartade behandlingssätt af stammarna, hvarigenom försöksställaren sökt framkalla och urskilja just de speciella tillstånd hos virket, hvilka göra detta som mest tilldragande för bark- och vedborrar af ena eller andra slaget.

Allt efter behandlingen kunna S:s fångträd indelas i följande kategorier:

1.) Stående träd. Barken vid brösthöjd ringformigt genomskuren eller afskalad på ett handsbredt bälte. Längre eller kortare tids sjuklighetstillstånd hos trädet. Safstockning i bastlagret. Långsam uttorkning, först i splinten, sedan i kambiet. Det förtjänar påpekas, att 2:ne ringskåror döda trädet hastigare, om barken mellan dem får sitta kvar, än om den borttages. I förstnämnda fall undergår tydligen den kvarsittande, döda barkringen en för trädet högst skadlig förruttnelseprocess.

2.) Stående träd. Bark och splint ringformigt genomhuggna vid brösthöjd. Svag och hastigt öfvergående safstockning i bastlagret samt därefter snabb uttorkning af hela stammen.
3.) Fällda träd med kvarsittande grenar. Randbarkade eller obarkade. Mer eller mindre snabb uttorkning af hela stammen.
4.) Fällda träd med afhuggna grenar. Obarkade eller randbarkade. Mer eller mindre långsam uttorkning af hela stammen.

Ytterligare modifikationer i försökets frågeställning åstadkoms genom fångträdens behandling vid olika årstid samt i deras placering i solbelysta eller beskuggade lägen.

En tablå öfver samtliga fångträden lämnar erforderligt besked öfver hvarje stams beskaffenhet, läge, behandling etc. samt öfver de insektsarter, hvaraf densamma eventuellt blifvit angripen.

Med förbigående af en mängd iakttagelser, som S. kom i tillfälle att göra öfver de olika xylophagernas rikligare eller sparsammare uppträdande, deras anflogstid etc., sammanfattas här i korthet de mera praktiskt användbara resultaten af hans försök, hvad angår tall, gran och lärk, respektive å dessa träd uppträdande skadliga insektsarter. S. rekommenderar följande förfaringssätt.

Tall. *Hylastes palliatus:* trädet ringbarkas året innan det fälles; stocken skalas på senvintern. *Hyl. ater:* trädet fälles, grenarna få kvarsitta, men stammen randbarkas. *Myelophilus piniperda:* trädet fälles på senvintern, grenarne huggas af. *Myeloph. minor:* trädet vinterfälles, grenarna få sitta kvar. *Pityogenes bidentatus* och *quadridens:* slå till på afhuggna eller å fällda stammar kvarsittande grenar. *Ips proximus:* trädet ringskäres med dubbla skåror, fälles och randbarkas.

Gran. *Hylastes cunicularius:* trädet ringskäres med dubbla skåror, fälles efter några månader och randbarkas. *Hyl. palliatus:* trädet fälles i beskuggadt läge, grenarna afhuggas. *Polygraphus poligraphus:* trädet ringbarkas på senvintern, fälles, grenarna få sitta kvar och stammen randbarkas. *Pityogenes chalcographus:* slå till på grenar och risbråte å tämligen beskuggade platser. Önskas fångträd, böra dessa fällas omkull och grenarna afhuggas. På ringbarkade och ringskurna träd slå insekterna ej till under första året. *Ips amitinus:* bäst liggande fångträd med kvarsittande grenar. *Ips typographus:* arten kräfver fångträd, å hvilka kambiet ej torkat. Bäst ringbarka stående träd vintertiden samt fälla dem kort före barkborrarnas svärmningstid. Fångträd, som fällas under svärmningstiden, böra behålla grenarna kvar. Insekterna slå först till på stammarnes öfre sida. Barken kan då afskalas här, hvarefter stammen vändes och fortfarande kan tjänstgöra som fångträd.

Lärk. *Ips curvidens:* stående fångträd med dubbla ringskåror äro de bästa.

Slutligen varnar Sedlaczek för ensidighet och schablon vid anläggningen af fångträd samt framhåller att hans egna, praktiska befunna metoder alltid tåla förändring allt efter lokala förhållanden. *E. W.*

SEITNER, M. **Die Fichtensamengallmücke (Plemeliella abietina).** (C. f. d. g. F. 1908, h. 5.

I denna tidskrifts januarihäfte för år 1908 refererades en af professor Lampa utförd undersökning å insektskadadt granfrö från Värmland och Väster-

götland. Vid ifrågavarande undersökning konstaterades, att största skadegörelsen orsakades af en gallmygga, hvaraf emellertid professor L., under den tid hans observation varade, icke lyckades få se den utbildade insekten. I frö, som förmodligen utklängts på senvintern 1907, funnos gallmyggans gula larver oförpuppade ännu långt fram på hösten samma år. Prof. L. uttalar i slutet af sin uppsats önskvärdheten af att arten i fråga blefve närmare studerad.

Efter allt att döma är detta önskemål förverkligadt genom forstmeister Seitners redan under åren 1903—1906 utförda undersökningar, men hvars resultat först i ofvan citerade uppsats blifvit publicerade.

Rörande granens frögallmygga meddelar S. följande.

De fullt utbildade insekterna flyga vid tiden för granens blomning. Sina ägg lägger myggan mellan de späda, köttiga fjällen på de helt unga grankottarne, och de nykläckta larverna arbeta sig in i kotten. På samma gång som denna tillväxer, växer också de inneslutna mygglarverna. Då granens frömognad på senhösten inträder, äro larverna fullvuxna. De äro till färgen gula (eigelb), c:a 4 mm. långa och egendomligt nog på så sätt krumböjda, att den konkava ryggsidan vetter inåt, den konvexa buksidan utåt.

Då den mogna kotten släpper sina frön, falla också de af mygglarverna bebodda till marken. Inom det fullständigt urätna, bland markens mossa, barraffall etc. gömda fröskalet tillbringa nu de flesta larverna en tid af hela 3 år, en ringa del förpuppa sig redan efter 2 år. Kort före sin förpuppning utskär larven i fröskalets tjockända en cirkelformig del af skalet, ett slags lock, som sedermera afstötes af den fullbildade insekten, då denna lämnar fröet.

Själfva förpuppningen försiggår sålunda vanligen inom fröet. Puppan är c:a 4 mm. lång, orangeröd och besitter en betydande rörlighet. Puppstadiet varar omkring 18 dagar, efter hvilken tid den fullbildade myggan framkommer, vanligen under morgontimmarne.

Genom en noggrann, af ett flertal illustrationer åtföljd beskrifning af diverse mikroskopiska detaljer i såväl larvens som puppans och den fullbildade myggans byggnad fullständigar S. beskrifningen af arten, hvilken han låter bilda ett nytt släkte *Plemeliella*. Som närmaste släktingar till detta komma arterna i släktena Cryptodiplosis och Harmandia, alla tillhöriga Cecidomyidernas grupp bland tvåvingarna.

S. förmodar, att myggarten i fråga har en stor utbredning, själf har han erhållit den i granfrö från flera olika trakter. *E. W.*

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Förordningar, prejudikat, och cirkulärskrifvelser.

Kungl. Domänstyrelsens cirkulär till samtliga redogörare vid skogsstaten, angående förändrad uppställning af kassarapporter; gifvet den 26 oktober 1908.

Sedan Kungl. Domänstyrelsen numera i enlighet med nådiga kungörelsen den 22 maj innevarande år med föreskrifter för ämbetsverk och myndigheter att inkomma med vissa uppgifter till statskontorets riksbokslutsbyrå (Sv. Förf. Saml. 1908, n:o 50) fastställt nytt

formulär för de månatliga kassarapporter, som finnas föreskrifna i Kungl. Styrelsens cirkulär den 17 februari 1906, vill Kungl. Domänstyrelsen härigenom föreskrifva, *ej mindre* att dessa rapporter framdeles och till dess annorlunda kan varda bestämdt skola afgifvas i enlighet med sagda formulär, *än äfven* att redan afgifna kassarapporter för juli, augusti och september månader skola omarbetas i öfverensstämmelse med samma formulär.

På grund häraf åligger det hvarje redogörare vid skogsstaten att utan dröjsmål till Kungl. Styrelsen insända förnyade kassarapporter för de tre sistnämnda månaderna, för hvilket ändamål ett antal blanketter bifogas.

För framtiden erforderliga blanketter komma att, såsom hittills, tillhandahållas af Kungl. Styrelsen efter rekvisition hos Kungl. Styrelsens registrator.

I sammanhang härmed vill Kungl. Styrelsen föreskrifva, att sådana medel, för hvilka, enligt 9 § af gällande instruktion, redogörelse ingår till Kungl. Styrelsen *utan* verifikationer, såsom medel uppburna hos allmänningsstyrelser m. fl., icke vidare skola i den uppgifna kassatillgången upptagas.

För öfrigt skall i tillämpliga delar cirkuläret af den 17 februari 1906 fortfarande gälla.

Stockholm som ofvan.

KARL FREDENBERG.

Martin Seth.

Ang. utsyning och stämpling på häradsallmänning.

Till Öfverjägmästaren i Bergslags, Västra, Östra och Smålands distrikt.

Med åberopande af § 46 af K. förordningen den 26 jan. 1894 ang. hushållningen med de allmänna skogarna i riket vill K. Domänstyrelsen härigenom hafva anmodat Eder tillse att utsyning och stämpling i vederbörlig ordning äger rum å samtliga inom Edert distrikt belägna häradsallmänningar, vare sig de stå under skogsstatens eller allmänningsdelägarnas förvaltning och vård och vill K. Styrelsen samtidigt erinra, att jämlikt § 20 af gällande nåd. instruktion för skogsstaten jägmästare må låta kronojägare eller kronoskogvaktare afstämpla vindfällda och torra träd samt träd å trakthygge, hvars gränser blifvit behörigen utmärkta.

Härom har Ni att gifva vederbörande Eder underlydande skogspersonal besked.

Stockholm den 21 november 1908.

KARL FREDENBERG.

Arnold Malling.

Beslut af allmänna intresse.

Reservationsanslaget för skogsväsendet 1909.

Det af Kungl. Maj:t faställda generalförslaget rörande användandet under år 1909 af det å riksstatens nionde hufvudtitel anvisade *reservationsanslaget för skogsväsendet* upptager följande utgiftsposter:

Domänstyrelsen:

Enskilda skogsundervisningen	7,600		
Skogsindelning	98,800		
Åtgärder mot skogseld i Norr- och Västerbotten	5,000		
Dagarfvoden à 6 kronor åt assistenter Detta anslag får, hvad Kopparbergs län angår, endast anlitas då fråga är om förrättningar inom Särna, Transtrands och Österdalarnas revir.	46,500		
Rese- och traktamentskostnader	15,000		
Upprättande af afdikningsplaner utom Norrland och Dalarna	15,000		
Kostnader för inköp af mark	12,000		
Vikariatsersättningar	8,500	Kr.	208,400
	Transport:	Kr.	208,400

	Transport:	Kr.	208,400
Statens skogsförsöksanstalt	20.000		
Skogstidskrifter	5.300		
Tryckning af statens skogsförsöksanstalts publikationer	1,645		
Stipendier	3.500		
Statens skogsingenjörer	7.600		
Klotens skogsskola	6,500		
Kolarskola vid Hällnäs skogsskola i Västerbottens län	1,000		
Nybyggnader och reparationer	75.787		
Kassaskåp för jägmästareexpeditioner	3.000		
Skötsel af nyförvärfvade kronoparker	60.000		
Jaktvård	500		
Oförutsedda och diverse utgifter	107.568		
(År 1908 .... Kr. 580,406)		Kr.	509,800
Medel till länstyrelsernas disposition:			
Till aflönade assistenter, bitr. jägm. m. m.		»	213,000
(År 1908 .... Kr. 38,800)			
Medel till öfverjägmästarnas disposition:			
Assistenter, expenser, lokalhyra och rikstelefon		»	45,695
(År 1908 .... Kr. 27,860)			
Medel till revirförvaltarnas disposition:			
Handtlangning vid skogsindelning och uppskattning, afverkning, kolning, sågning och transport af skogseffekter, skogsodling och markberedning, vägar, rågångsrensning och hägnad, dikning, byggnadsarbeten inventarier, skatter och onera, extra skogsbevakning, dagarfvoden åt kronojägare samt oförutsedda och diverse utgifter, hvaruti ingå 28,780 kr. till underhåll af och trafik å järnvägen Kloten—Bånghammar å Klotens kronopark		»	2,090,043
(År 1908 .... Kr. 1,812,831)		S:a Kr.	2,858,538
(År 1908 .... S:a Kr. 2,459,897)			

Tjänster och förordnanden.

K. Domänstyrelsen. K. Maj:t har den $^{31}/_{12}$ 1908 utnämnt och förordnat öfverjägmästaren i Skellefteå distrikt friherre Thorsten Wilhelm Hermelin att vara byråchef i domänstyrelsen.

Byråchefen Örtenblad har åtnjutit tjänstledighet under tiden 7—24 december. Notarien Norling har under tiden uppehållit byråchefsämbetet å byrå 3 samt e. jägmästarna Geete och Fedeler Norlings notarietjänst resp. $^{7}/_{12}$—$^{22}/_{12}$ och $^{23}/_{12}$—$^{24}/_{12}$.

Registratorn och aktuarien K. Hanström har åtnjutit semester $^{23}/_{12}$—$^{28}/_{12}$ med e. jägm. E. Geete som vikarie.

Sedan notarien G. Schotte förordnats att vara föreståndare för statens skogsförsöksanstalt har K. Domänstyrelsen förordnat e. jägm. A. Malling att fr. o. m. 1 januari vara notarie å tredje skogsbyrån till dess annorledes varder af K. D:n beslutadt. E. jägm. Hj. Bratt uppehåller under tiden Mallings amanuensbefattning. E. jägm. Martin Rasch uppehåller tillsvidare notarietjänsten å första skogsbyrån. E. jägm. Th. Fedeler är under tiden förordnad såsom amanuens å samma byrå.

Till amanuens å byrå 3 har under tiden $^{11}/_{12}$—$^{24}/_{12}$ 1908 varit förordnad e. jägm. L. H. Carlsson.

Till amanuenser å skogsafdelningen år 1909 har K. Domänstyrelsen förordnat å kameralbyrån e. jägmästarne A. Stahre och Fr. Liljeberg, å första skogsbyrån e. jägm. M. Rasch, å andra skogsbyrån e. jägm. E. Geete och å tredje skogsbyrån e. jägm. A. Malling.

Skellefteå distrikt. K. Maj:t har den $^{31}/_{12}$ 1908 utnämnt och förordnat jägmästaren i Jörns revir Karl Gustaf Leonard Borg att vara öfverjägmästare i Skellefteå distrikt. Att under vakansen uppehålla jägmästaretjänsten i Jörns revir har domänstyrelsen förordnat assistenten i reviret, e. jägm. Ernst Elfvik.

Statens Skogsförsöksanstalt. Till föreståndare för statens skogsförsöksanstalt under år 1909 har Kungl. Maj:t förordnat notarien hos Kungl. Domänstyrelsen e. jägm. Gunnar Victor Schotte och till botanist vid samma anstalt docenten fil. doktor Henrik Hesselman.

Till assistenter vid försöksanstalten har domänstyrelsen förordnat å skogsafdelningen e. jägm. fil. kand. Edv. Wibeck och å botaniska afdelningen fil. doktor Nils Sylvén.

Biträdande jägmästare under år 1909:

E. jägmästarna: I. Forssbeck i Norra Jämtlands revir,
K. Fredholm i Västra Jämtlands revir,
V. Wendt i Härjedalens revir,
E. Danielsson i Karlstads revir,
G. Kuylenstjerna i Ombergs revir,
John Carlsson i Värends revir och
J. Lindner i Blekinge-Åhus revir.

Skogstaxatorer under år 1909:

E. jägmästarna: C. Ekman i Luleå distrikt,
F. Lindberg i Skellefteå distrikt,
R. Ekman i Umeå »
E. Lundman i Mellersta Norrlands distrikt,
G. A. Welander i Östra distriktet,
H. Dahlberg i Västra »
A. Liedholm i Smålands distrikt och
L. Hårleman i Södra distriktet.
E. jägm. E. Hedeman Gade har förordnats att fr. o. m. 1 januari och till dess tjänsten varder återbesatt uppehålla skogstaxatorsbefattningen i Bergslagsdistriktet.

Dikningsledare under år 1909:

E. jägmästarna: U. Lindhé i Luleå distrikt,
G. Sandberg i Skellefteå »
D. Grufman i Umeå distrikt och
Hj. Sylvén i Gäfle-Dala distrikt.

Dikningsassistenter under år 1909:

E. jägmästarna: F. Laestadius i Luleå distrikt,
C. Phragmén i Skellefteå distrikt och N. Bellander i Gäfle-Dala distrikt.

Skyddsskogsassistenter under år 1909:

E. jägmästarna: H. Mattsson, W. Lothigius, E. Gran och W. Fellenius inom skyddsskogsområdet i Jämtlands län samt L. Unge inom skyddsskogsområdet i Kopparbergs län.

Förvaltare af sockenallmänningar under år 1909:

E. jägmästarna: O. E. Holm å Gellivare, A. Sylvén å Jockmocks och N. Almlöf å Arjepluogs allmänningar.

Skogsingenjörer under år 1909:

E. jägmästarna: T. Grenander och C. Stenborg.

Aflönade assistenter under år 1909:

Extra jägmästarne: P. Bergman i Pajala och Torneå revir,
H. Stahre, i Råneträsks och Ängeså revir,
E. von Sydow, i Juckasjärvi och Gellivare revir,
F. Gunterberg i Tärendö och Kalix revir,
A. Berg i Råneå revir,
G. Jernberg i Bodens revir,
J. Brun i Öfre Byske »

Extra jägmästare: A. Engman i Malmesjoaurs revir,
J. Örtenblad i Arvidjaurs »
B. A. Hyckert i Älfsby »
T. Nettelbladt i Piteå »
E. Elfvik i Jörns »
N. af Zellén i Norsjö »
B. von Krusenstjerna och P. Törnblom i Burträsks revir,
B. A. J. Wallmark i Degerfors revir,
H. Sjöberg och M. Alm i Norra Lycksele revir,
N. Björkman i Södra Lycksele revir,
P. Normelli och H. Bill i Åsele revir,
E. Hammarstrand i Sorsele »
H. Zetterberg i Stensele »
E. Törngren i Vilhelmina »
C. Fougberg och P. Ödman i Bjurholms revir,
O. Bohlin i Anundsjö revir,
Hj. Hägg i Fredrika revir,
S. Hederström i Tåsjö revir,
M. Estberg i Junsele »
K. Falck i Norra Jämtlands revir
F. Aminoff i Västra Jämtlands och Härjedalens revir,
G. Björklund i Östra Jämtlands revir,
R. Lindahl i Härnösands och Medelpads revir,
G. Esseen i Särna revir,
E. Oldenburg i Transtrands revir,
O. Kollberg i Österdalarnas revir,
A. Modin i Västra Hälsinglands revir,
I. Slettengren i Klotens revir,
U. Danielson i Tjusts revir,
T. Aae i Kinda revir,
B. Aschan i Kalmar revir,

Extra jägmästaren Bror Fornell har förordnats att fr. o. m. 1 januari och till dess tjänsten varder återbesatt uppehålla assistentbefattningen i Stockholms revir.

Extra jägmästare. Härtill har domänstyrelsen förordnat utexaminerade skogseleverna Lars Henrik Carlsson i Umeå distrikt, Klas Daniel Nordfors och Nils Axel Nilsson i Mellersta Norrlands distrikt samt Helis Rääf i Gäfle-Dala distrikt.

Tjänstledighet har af K. Maj:t beviljats jägmästaren i Transtrands revir O. Joachimsson under 1 år fr. o. m. den 1 december 1908 med assistenten e. jägm. D. af Wåhlberg som vikarie, jägm. i Örebro revir G. Ericsson under år 1909 med e. jägm. H. Stuart som vikarie samt jägm. i Blekinge-Åhus revir Ehnbom under år 1909 med e. jägm. E. Ödman såsom vikarie.

Domänstyrelsen har beviljat tjänstledighet åt jägm. i Dalslands revir M. Berggren $^{22}/_{12}$—$^{21}/_{1}$ med e. jägm. H. Dahlberg som vikarie, jägm. i Ölands revir P. O. Welander $^{1}/_{1}$—$^{20}/_{1}$ med e. jägm. A. C. Lindhe som vikarie, jägm. i Eksjö revir H. Nordenadler $^{1}/_{1}$—$^{25}/_{2}$ med e. jägm. E. Angeldorff som vikarie.

Som sökande till 10 assistentbefattningar hos rikets öfverjägmästare hade vid ansökningstidens utgång anmält sig följande extra jägmästare:

i **Luleå** distrikt: J. H. Örtenblad, Edv. Lundberg, P. Normelli, G. Fischer, G. Lyman, M. Carlgren, A. Wigelius, F. Læstadius och G. Wahlgren;

i **Skellefteå** distrikt: Edv. Lundberg, P. Normelli, J. H. Örtenblad, G. Fischer, G. Lyman, M. Carlgren, A. Wigelius och G. Bolander;

i **Umeå** distrikt: P. Normelli, Edv. Lundberg, G. Fischer, G. Lyman, M. Carlgren, A. Wigelius, T. Larsson och A. Stahre;

i **Mellersta Norrlands** distrikt: Edv. Lundberg, G. Fischer, E. Sahlberg, G. Lyman, M. Carlgren, T. Larsson och E. Geete;

i **Gäfle-Dala** distrikt: G. Hallgren, Edv. Lundberg, G. Fischer, E. Sahlberg, G. Lyman, M. Carlgren, T. Larsson och E. Geete;

i **Bergslags**-distriktet: C. A. Lindhe, T. Aae, E. P:son Wadstein, Edv. Lundberg, N. af Zellén, G. Fischer, E. Sahlberg, G. Lyman, M. Carlgren, T. Larsson, A. Stahre, F. Liljeberg och Th. Fedeler;

i **Östra** distriktet: T. Aae, E. P:son Wadstein, C. A. Lindhe, Edv. Lundberg, N. af Zellén, G. Fischer, G. Lyman, E. Sahlberg, M. Carlgren, A. Stahre, F. Liljeberg och Th. Fedeler;

i **Västra** distriktet: C. A. Lindhe, T. Aae, E. P:son Wadstein, C. von Strokirch, Edv. Lundberg, G. Fischer, G. Lyman, M. Carlgren, A. Wigelius och Th. Fedeler;

i **Smålands** distrikt: C. A. Lindhe, Edv. Lundberg, T. Aae, Sam. Tisell, Gunnar Fischer, G. Lyman, E. Sahlberg, M. Carlgren och Th. Fedeler;

och i **Södra** distriktet: Sven Lundberg, C. A. Lindhe, Edv. Lundberg, E. Ödman, T. Aae, N. af Zellén, Gunnar Fischer, E. Sahlberg, M. Carlgren och Th. Fedeler;

Till aflönade assistentbefattningen i **Vargisâ revir** hade som sökande anmält sig extra jägmästarna Edv. Lundberg, Per Nicander, M. Carlgren, W. Strandberg och Bj. Groth.

Till **skogsförvaltare** för Jönåkers häradsallmänning har antagits forstmästaren Helge Bergmark, hittills anställd vid Mo-Domsjö Akt.-B. samt

Till **biträd. skogsförvaltare** vid Klosters Akt.-Bolag har antagits forstmästaren J. G. Iggberg, hittills anställd vid Skönviks Akt.-Bolag.


FACKUPPSATSER

Bidrag till kännedom om almens nordliga relikt-förekomster.

Af And. Holmgren.

Frågan rörande almens (*Ulmus montana* With) förekomst och uppträdande inom dess nordliga utbredningsområde torde väl anses ännu ej fullt utredd. I litteraturen återfinnas endast några få uppsatser, i hvilka vissa delar af denna fråga mer utförligt behandlas, under det att i en del andra lämnas strödda meddelanden. Sålunda har Th. Örtenblad[1] i korthet omnämnt och karakteriserat några almförekomster från södra Jämtland, hvarjämte samme författare[2] i en mer utförlig uppsats framlagt bevis för almens invandring från grannlandet i väster. Dessutom har A. Y. Grevillius[3] skildrat almformationen i Fågel- och Karlbergen i Frostvikens socken (Jämtlands län), Alb. Nilsson[4] gifvit en kortare skildring af samma formationstyp från en förekomst i Bångnäs, Vilhelmina socken, samt F. Aminoff[5] redogjort för tvenne almförekomster i Skikkiberget, på gränsen mellan Vilhelmina och Stensele socknar.

Dessa fem uppsatser utgöra det väsentliga af litteraturen rörande denna fråga. Dessutom omnämnes en del almförekomster i några uppsatser och växtförteckningar.

Visserligen torde frågan rörande almens uppträdande vid sin nordgräns icke vara af praktisk betydelse, men detta oaktadt har jag, då jag kommit i den lyckliga omständigheten att själf kunna besöka ett flertal almlokaler inom Jämtland och Medelpad, ansett mig böra i min

[1] Om skogar och skogshushållning i Norrland och Dalarna. Bihang till Domänstyrelsens berättelse rörande skogsväsendet 1893.

[2] Har Norrlands skogsflora erhållit bidrag från Norge. Tidskr. för skogshushållning 1895, h. 1.

[3] Über die Zusammensetzung einiger Jämtländischer Reliktformationen von Ulmus montana. Engl. bot. Jahrbücher 1895, h III.

[4] Om bokens utbredning och förekomst i Sverige. Tidskrift för skogshushållning 1902, h. 4, sid. 246—247.

[5] Reliktförekomster af alm i Vilhelmina socken. Skogsvårdsföreningens tidskrift 1905, h. 10.

mån söka bidraga till utredande af denna och hithörande mycket intressanta frågor.

För många synnerligen värdefulla råd och upplysningar äfvensom för uppgift å ett stort antal växtlokaler, får jag härmed framföra min stora tacksamhet till doktor Gunnar Andersson, doktor Selim Birger m. fl.

Almens förekomst som normalt utbildadt trädslag och såsom relikt.

Frågan om almens normala utbredningsgräns mot norr är ännu ej utredd. Efter hvad jag känner, finnes i litteraturen endast en uppgift härom. Th. Örtenblad anser nämligen, att denna gräns ej kan förläggas nordligare än till kusten af Gästrikland (omkring 61° n. br.). Inom öfriga delar af landet känner man ej gränsens förlopp, men kan med skäl antagas, att densamma i det stora hela sammanfaller med hasselns nordgräns. I Norge synes gränsen enl. Örtenblad kunna förläggas till omkring 64° n. br.

Den enda sammanställning af norrländska fyndorter för lefvande alm, som mig veterligt finnes, är gjord af Gunnar Andersson. I Svenska växtvärldens historia har han å en karta inlagt alla år 1896 kända lokaler, belägna mellan 62° och 65° n. br. Då en del nya fyndorter sedan den tiden kommit i dagen, har jag, allra helst jag själf varit i tillfälle att uppdaga några nya sådana, ansett det lämpligt, att här nedan sammanställa alla för mig bekanta norrländska förekomster. Dessa, jämte en del almförekomster inom Dalarna och Värmland, hafva samtliga inlagts å kartan. Beträffande de norrländska förekomsterna har jag i den mån min kännedom om dem medgifver, angifvit lokalens beskaffenhet samt höjd öfver hafvet. Likaså har jag i nedanstående sammanställning angifvit det antal almindivid, som å hvarje lokal är till finnandes.

Lokalens namn	Socken	Bredd-grad	Ungef. höjd ö. h.	Lokalens natur	Antal alm-indi-vid	
Västerbottens lappmark.						
Skikkiberget I	Vilhelmina	65° 1′	—	Bergrot	1	Aminoff
» II	»	65° 1′	—	»	1	»
Bångnäs	»	64° 55′	—	»	c:a 30	Örtenblad
Stalonberget	Åsele	—	—	—	—	L. Dahlstedt
Forsberget[1]	»	—	—	—	—	»
Lidsjönäs[1]	Vilhelmina	—	—	—	—	C. A. Melander
Kittelfjäll[1,2]	Åsele	—	—	—	—	L. Dahlstedt ......

[1] Ej inlagda å kartan.
[2] Selim Birger har benäget meddelat mig, att han oaktadt ifriga efterforskningar ej funnit alm å denna lokal.

Lokalens namn	Socken	Bredd-grad	Ungef. höjd ö. h.	Lokalens natur	Antal alm-individ	
Jämtland.						
+ Säterklumpen[1] ...	Frostviken	64° 45′	480	Sydbacke	1	
+ Jormliden	»	64° 45′	500	»	2	
+ Medberg	»	64° 21′	400	Bergrot	7	
+ Karlberget	»	64° 21′	c:a 400	»	—	
+ Fågelberget...	»	64° 20′	360	»	—	
+ Storklumpen, Risede	Ström	64° 22′	öfver 400	»	1	
+ Torrberget	»	64° 13′	» 350	»	3	
+ Dunderklumpen ...	Hotagen	64° 16′	550	»	2	
+ Höberg	»	63° 52′	600	»	3	
+ Almdalen	Laxsjö	63° 57′	640	»	2	
+ Tjärnåfjäll I	»	63° 50′	610	»	8	
» II	»	63° 53′	650	»	12	
Skärvångsberget......	Föllinge	63° 36′	—	»	—	
+ Oldklumpen	Offerdal	63° 47′	570	»	16	
Berg	»	63° 30′	c:a 300	»	1	B. Högbom
Almåsaberget	»	63° 27′	—	»	—	
+ Totthummeln	Åre	63° 47′	—	»	1	
Tysjön.................	Ås	63° 15′	—	—	—	Örtenblad
Andersön	Sunne	63° 12′	c:a 300	—	—	»
+ Näfverede	Stugun	63° 15′	240	Bäckstrand	3	
+ Mörtån	»	63° 11′	230	»	1	
+ Totthummeln	Åsarna	62° 33′	460	Ängsmark	1	Örtenblad och Grevillius, sid. 86
Bredsillre	Rätan	62° 29′	340	»	—	
Ångermanland.						
Danielsberget och Linbäcken	Själevad	—	c:a 130	Bäck nedanför tvärbrant berg	2	Jägm. Wikander
Vimmervattenån	Ramsele	63° 38′	260	Bäckstrand	1	Forstmäst. E. Dahlgren
Skuluberget	Vibyggerå	63° 51′	110	Bergrot	—	
Medelpad.						
+ Jerkvitsle I.........	Indals-Liden	62° 42′	65	Ängsmark	1	
+ » II.........	»	62° 42′	47	»	2	
Hälsingland.						
Lillanda	Segerstad	—	—	—	—	
Gryttjeberget	Delsbo	—	c:a 200	—	—	R. W. Hartman
Stocka...	Hamrånge	—	—	—	—	
Lindtjärnsbäcken ...	Los	—	—	—	—	
Brobäcken	Voxna	—	—	—	—	
Lindfallet	Enånger	—	—	—	—	P. Wiström
Gästrikland.						
Järfsta		—	—	—	—	Enl. Hartman införd
Tolforsskogen		—	—	—	—	Enl. Hartman införd
Fleräng	Valbo	—	—	—	—	

[1] De med + utmärkta lokalerna äro af mig personligen besökta.

Förutom här upptagna almförekomster finnes en del andra, som dock böra anses mer osäkra. Så uppger P. Olsson[1], att den finnes i Klöfsjö, Olden samt Fyråsberget. Klöfsjölokalen sammanfaller helt säkert med Skalängsförekomsten, hvilken är belägen i Åsarne socken på gränsen mot Klöfsjö. Olden torde med stor sannolikhet vara identisk med Oldklumpen. I Fyråsberget har jag själf ej kunnat finna alm. Dessutom har jag låtit noga undersöka detta berg, men utan resultat. Fyråsbor, som tillfrågats om saken, känna intet om almförekomsten, hvadan det är högst sannolikt, att uppgiften om almens förekomst i detta berg ej är riktig. Vidare uppger C. Melander[2], att »enligt uppgift af trovärdig man» skulle alm växa vid Hansbo, beläget vid Vojmsjön. F. Aminoff har vidare meddelat mig, att trädslaget enligt honom tillhandakommet meddelande skulle finnas vid Handsktummen, cirka 7 km. öster om Bångnäs vid Vojmsjön. Vid studerande af generalstabens kartblad öfver dessa trakter finner man att L. Stalonberget ligger 7 km. öster om Bångnäs, hvadan lokalen vid Handsktummen möjligen sammanfaller med den i förteckningen upptagna förekomsten i Stalonberget. Slutligen har Fl. Behm[3] uppgifvit, att alm växer vid Ruttjärn vid Almdalen i Föllinge socken. Denna uppgift synes mig dock osäker på den grund att jag, oaktadt ifriga efterforskningar, ej lyckats i dessa trakter återfinna något vatten med namnet Ruttjärn.

Vid betraktande af bifogade almkarta framgår, att almen alls icke är påträffad inom norra Värmland och Dalarna, västligaste Hälsingland samt hela Härjedalen, under det den uppträder allmännast inom norra och västra Jämtland. Inom öfriga delar af dess nordliga utbredningsområde förekommer trädslaget å enstaka, långt från hvarandra liggande lokaler. Anmärkningsvärdt är att almens nordligaste förekomster (Skikkiberget) inom Västerbottens läns lappmarker ligga på omkring 9 mils afstånd från den närmaste jämtländska (Storklumpen). Anledningen härtill synes mig möjligen vara den ringa tillgång på för almen tjänliga växtplatser, som för detta område i det stora hela är karakteristiskt. Om man studerar generalstabens kartblad öfver dessa trakter skall man finna, att hela detta område nedom fjällen utgöres af ett af väldiga myrmarker uppfylldt lågland med enstaka höjder med långsluttande sidor. Först kring Malgomajsjön blir terrängen mer bruten med mot söder brant stupande berg. Då, enligt uppgift granen är det förhärskande trädslaget inom detta område, synas sålunda betingelserna för almens uppträdande där vara synnerligen ogynnsamma.

---

[1] Jämtlands fanerorgamer och ormbunkar upptecknade med angifvande af växtlokaler. K. V. A. Ö. 1884, N:o 9, K. V. A. B. 1896.

[2] Bot. Not. 1881, sid. 211.

[3] Anteckningar till Jämtlands flora. Bot. Not. 1881, sid. 95.

Växtplatsens natur.

De lokaltyper, å hvilka hasseln uppträder inom dess nordliga utbredningsområde, äro enligt GUNNAR ANDERSSON[1] bergrötter och sydbackar. I allmänhet är så äfven fallet med almen. Detta trädslag förekommer dock äfven å horizontal ängsmark (Skalängarna), invid bäckar (Vimmervattenån, Mörtån, Näfverede) samt å en kombination af bäckstrand och bergrot (Danielsberget).

Visserligen äro lokaltyperna bergrötter och sydbackar karakteriserade af GUNNAR ANDERSSON, men för fullständighetens skull vilja vi här, med några smärre tillägg, gifva en bild af desamma sådana de te sig i föreliggande fall.

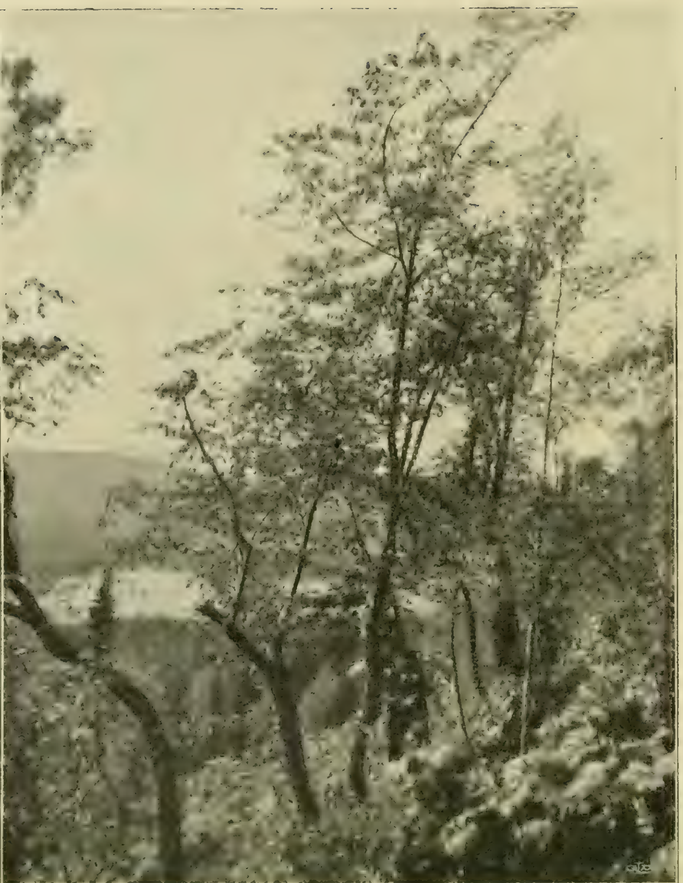


Fig. 1. Schematisk teckning af en bergrotlokal.

Under branta bergstup bildas vanligen stora anhopningar af från bergsidan genom frostvittringen lösgjorda större och mindre stenblock. De större blocken komma vid sitt fall på grund af sin tyngd och sin hastighet att stanna först längre ned, under det de mindre stenarna och de finare vittringsprodukterna aflagras högre upp. Följden häraf blir närmast den, att den för vegetationen tjänliga delen af anhopningen i allmänhet blir den öfversta, hvilken vanligen är begränsad till några få meters bredd, under det den öfriga delen i allmänhet är och förblir af den art, att skogsträden ej kunna besätta densamma. Vidstående schematiska teckning ger en ungefärlig föreställning om denna lokaltyp. Sålunda bildar den nedre delen af anhopningen ett isolerande skyddsbälte nedanför den egentliga växtplatsen. Under tidernas lopp skulle helt visst äfven en dylik anhopning af sten så småningom förvandlas till en för barrträden tjänlig växtplats, men så blir dock ej fallet. Nya stenar och nya klippblock lösgöras alltjämt från bergsidan, störta ned och öfverlagra den äldre anhopningen. Att så äfven är fallet, finner man bland annat däraf, att almstammarnas mot bergväggen vända nedre delar ofta nog äro behäftade med större och mindre, äldre och yngre sår.

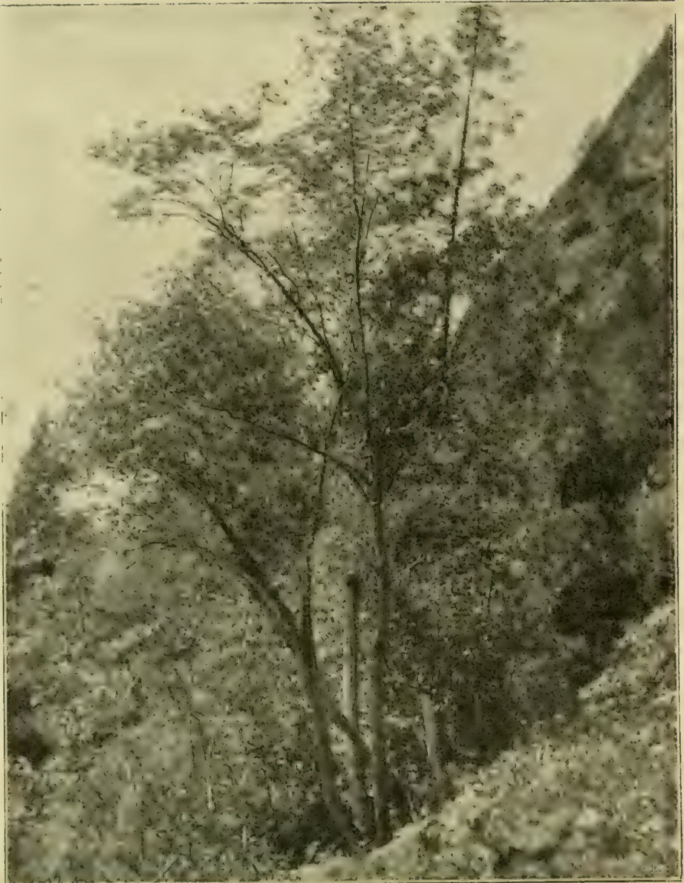
---

[1] Hasseln i Sverige fordom och nu. Sv. G. U. Ser. Ca N:o 3, 1902.



Fot. förf.

Fig. 2. Almar vid Medberg i Frostvikens socken, Jämtlands län.



Fot. förf.

Fig. 3. Almar vid Medberg i Frostvikens socken, Jämtlands län.

synbarligen uppkomna genom åverkan af från bergsidan nedrasade stenar. Hviken betydelse denna stenanhopning har för en i konkurrensen med de öfriga trädslagen så illa utrustad art som almen är väl påtagligt och detta i all synnerhet som granen — det mest konkurrenskraftiga trädslaget inom södra Norrland och särskildt Jämtland — intager den mest framskjutna platsen. Just med hänsyn till denna omständighet



Fot. förf.

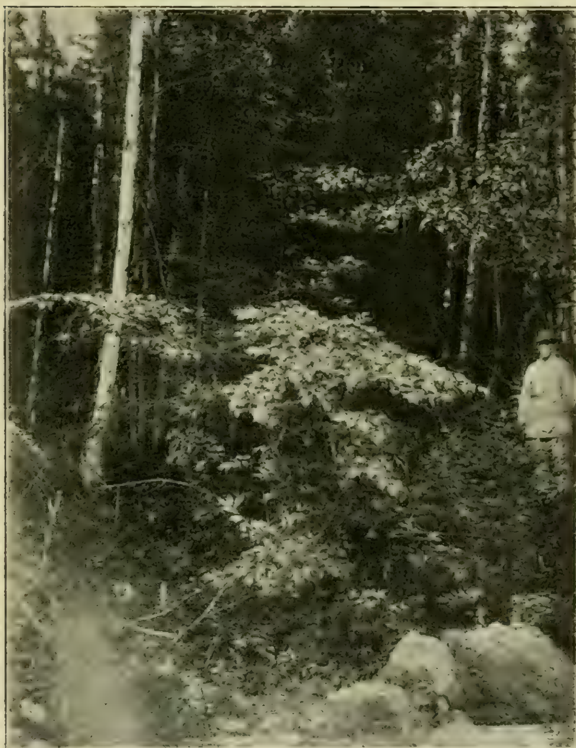
Fig. 4. Almar vid Höberg i Hotagens socken Jämtlands län.

är det så mycket mer egendomligt, att bland de afhandlade almförekomsterna tvenne äro bundna till sydbackar, under det stora hufvudmassan af almlokalerna utgöras af bergrötter. Till detta förhållande skola vi dock återkomma i det följande.

Alla för en sydlig floras existens nödvändiga yttre faktorer äro å bergroten i tillräcklig grad för handen. Bergväggen, som sträcker sig i öster och väster, skyddar vegetationen för de nordliga, kalla vindarna. Äfven från väster äro almarna å de flesta bergrötter väl skyddade. Än

bildar bergväggen ett utsprång mot detta väderstreck (Dunderklumpen), än tjänstgör den kringväxande granskogen som ett verksamt skydd (Medberg). Dock saknas å en del lokaler detta skydd (Almdalen, Höberg, Oldklumpen), hvilket äfven återverkar på almens utbildning, i det den där uppträder med utpräglad buskform.

Ljustillgången å dessa lokaler är den för breddgraden största möjliga, dock med den inskränkning, som skyddet mot väster medför. På grund af markens starka lutning mot söder och det nedom växtplatsen belägna trädlösa området, träffa solstrålarna almkronan direkt under större delen af dagen. Å lokalen i Dunderklumpen, där, som ofvan nämndes, ett klipputsprång skyddade träden mot väster, äro trädkronorna i slutet af juli månad direkt solbelysta från kl. 5 f. m. till kl. 4 e. m., alltså under 11 timmar.



Fot. E. Dahlgren.

Fig. 5. Alm vid Vimmervattenån, Ramsele socken, Västernorrlands län.

Den värmemängd, som å dessa lokaler kommer vegetationen till del, är betydligt större än å andra närbelägna platser. Tyvärr äro de jämförande temperaturobservationer, som verkställts, mycket ofullständiga, hvarför de ej här kunnat intagas. De synas dock bestyrka nyssnämnda påstående.

Rörande markfuktigheten å bergrötter, säger Gunnar Andersson: »endast sällan söker sig någon under hela sommaren flödande rännil eller bäck ned för bergsidan, och det är mestadels endast vid starka regn från söder, som dessa rasmarkers öfre delar under sommaren i högre grad genomvätas.» Så är äfven i allmänhet fallet med bergrötter, där almen växer, men den mark- och luftfuktighet, som kommer trädet till

godo, är dock ej ringa. Jag har nämligen iakttagit, att då regn faller å bergshöjden ofvan bergroten, vattnet ofta samlar sig till rännilar och bäckar, som under flera dagar afleverera en ej obetydlig vattenmängd till bergroten och dess vegetation. Härigenom blir såväl mark- som luftfuktigheten mer jämn, hvilket helt visst är af vida större betydelse för almvegetationen än om växtplatsen en eller annan gång genomblötes.

Ett slutligt omdöme om dessa lokaler torde vara, att *de äro inom almens nordligaste utbredningsområde i alla afseenden de mest gynnsamma för en sydlig floras existens och utveckling.*

Sydbackarna äro till sin natur i många afseenden vidt skilda från bergrötterna. De utgöras här helt enkelt af jordsluttningar med vanligen 30° lutning mot söder. De äro dock af en sådan art, att de tilllåta hvilket trädslag som helst att där fatta fast fot och vinna trefnad. Härutinnan ligger just den afgjordt mest framträdande skillnaden mellan dessa lokaler och bergrötterna. Vore förhållandena i öfrigt å dessa platser så förmånliga som helst för almen, skulle denna utan tvifvel det oaktadt duka under i konkurrensen med andra biologiskt taget öfverlägsna trädslag, hvilket äfven synes framgå däraf att bland alla jämtländska almlokaler endast tvenne utgöras af sydbackar. Äfven i andra afseenden stå sydbackarna efter bergrötterna; såväl temperatur- som fuktighetsförhållanden äro ogynnsammare.

Som af sammanställningen öfver almlokalerna synes, förekommer almen i Säterklumpen och Jormliden å sydbackar. Detta är så mycket mer anmärkningsvärdt som dessa två förekomster äro de nordligaste i Jämtland. Angående hasseln och dess förekomst såsom relikt framhåller GUNNAR ANDERSSON att »de nordligaste växtplatserna för hassel på sydbackar äro belägna mellan Indalsälfvens och Ljungans utlopp, d. v. s. de uppträda först 110—112 km. söder om de nordligaste bergrotlokalerna». I detta fall synas förhållandena i verkligheten på ett påfallande sätt öfverensstämma med de teoretiska skälen för hasselns förekomstsätt. Annat är då förhållandet beträffande almen och dess uppträdande. Under det att hasseln vid sin nordgräns inom ett 11—12 mil stort område uteslutande är hänvisad till bergrötter, finna vi almen på sydbackar i Jämtland, endast omkring 6 mil söder om den nordligast kända förekomsten för lefvande alm i Sverige. Ej nog härmed, dessa fyndorter — Säterklumpen och Jormliden — äro belägna midt upp bland fjällen, ej stort mer än 1/2 mil från riksgränsen. Anledningen härtill torde ej vara att söka i jordmånens beskaffenhet, ty denna kan ej gärna vara sådan, att den gynnar almen framför exempelvis granen, som i dessa trakter är afgjordt förhärskande. Alldeles i omedelbar närhet intill almarna

förefinnas nämligen växtliga och frodiga granar. Om jorden på grund af sin sammansättning vore varmare å almlokalen än annorstädes, skulle väl denna omständighet, efter hvad jag kan finna, i lika hög grad gynna granen som almen, hvadan ett sådant antagande ej torde vara hållbart. Förklaringen torde sannolikt ligga uti det kända förhållandet, att barrskogen såsom vanligt vid dess höjdgräns är i hög grad uppblandad med löfträd, hvarigenom äfven det för almen nödiga ljusbehofvet blir tillgodosedt. Såsom jag i en föregående uppsats antydt[1], är förhållandet mellan barrträden (där speciellt tallen) och björken vid barrskogens öfre gräns ett helt annat än längre ned i björkskogsregionerna. Björken är där af vida högre lifslängd än annorstädes, hvarigenom äfven konkurrensen björk och gran emellan i fjällskogen är vida skarpare än i låglandsskogen. Huru härmed än må förhålla sig, visst är dock, att granskogen i trakten kring ifrågavarande almförekomster är i hög grad löfträdsblandad och den skugga, skogsbeståndet skänker marken, betydligt svagare än i granskogarna längre från fjällen.

Ett slutligt omdöme om sydbackarna inom almens nordliga utbredningsområde torde vara att *de näst bergrötterna erbjuda den lämpligaste växtplatsen för en sydlig flora, en växtplats, som på grund af sin natur äfven under gynnsamma klimatiska inflytelser ej mäktar för framtiden skydda nämnda flora för intrång från andra skogsträds sida.*

Som af sammanställningen öfver almlokalerna framgår, uppträder almen äfven å vissa bäckstränder, hvilket är fallet vid Vimmervattenån, Näfverede och Mörtån.

Enligt meddelande från forstmästare E. Dahlgren växer en enstaka alm vid Vimmervattenån å en starkt stenbunden, svag sluttning *mot norr.* Mot väster, söder och öster är busken — som når 3,75 m. höjd med en största brösthöjdsdiameter af 5 cm. — väl skyddad af den kringväxande, björkblandade granskogen. Mot norr är läget mer öppet.

Vid Mörtån växer almen å en liten holme, som under föregående tider varit kringfluten af ån. Vid dennas upprensning till flottled förbyggdes den ena grenen, hvadan vattnet nu rinner endast efter den andra. Jordmånen å holmen utgöres af stenbunden morän med ett ganska väl utveckladt myllager. Marken lutar sakta mot söder. Skogsvegetationen utgöres af tall, gran och björk med ett ganska tätt buskskikt af gråal, rönn och hägg. Af de två 5 à 6 m. höga almindividen, som här finnas, växer den ena — synbarligen den äldsta — strax intill ån, under det den andra står ett 20-tal meter in på holmen.

Almen vid Näfverede, som utgöres af ett större träd om 7 m. höjd,

[1] Skogsbiologiska studier inom Arjeplougs och Jockmocks lappmarker. Skogsvårdsföreningens Tidskr. 1904 h. 1.

växer omedelbart intill en mindre bäck, hvilken endast höst och vår för vatten, men under sommaren är helt och hållet uttorkad. Marken, som sakta sluttar mot söder, består af stenbunden morän, öfverlagrad af ett ganska mäktigt mylager. Kringväxande skog utgöres af ett tätt, attioårigt tallbestånd. Omkring 20 m. från almen finnas två 0,5 m. höga almplantor, visande att trädet å denna lokal åtminstone under gynnsamma år utbildar mogna frukter. Enligt meddelande af ortsbefolkningen skulle till för några år sedan ytterligare ett träd funnits invid samma bäck, men blef detta af en eller annan anledning borthugget.

Synnerligen anmärkningsvärdt är, att almen lyckats bibehålla sin existens å här ofvan i korthet beskrifna lokaler. Det företräde framför andra lokaler, som bäckstranden bjuder almen är tydligtvis endast den jämna markfuktigheten af rinnande vatten. Vidare omöjliggör bäckens öppna vatten konkurrens från detta håll. Men detta är också allt. Någon högre grad af värme än den för orten normala är lokalen helt visst ej i stånd att lämna.

Den afgjordt mest intressanta af de tre bäckstrandlokalerna är helt säkert den förstnämnda, vid Vimmervattenån. Oaktadt växtplatsen är belägen så godt som midt inuti landet å 65° 38′ n. br., exponerad mot norr och från söder starkt beskuggad af den intill växande skogen, har almen detta till trots lyckats bibehålla sig. Af detta fall torde man kunna draga den slutsatsen, att en synnerligen viktig bidragande omständighet till almens försvinnande från stora delar af dess forna utbredningsområde varit konkurrensen med andra biologiskt taget bättre utrustade trädslag, bland hvilka främst må nämnas granen. Almförekomsten vid Vimmervattenån visar sålunda, att trädslagets nordliga reliktgräns alls icke är en klimatgräns, hvarför äfven tillförlitliga slutsatser rörande forna tiders klimatiska förhållanden ej kunna dragas med stöd af denna.

Almens förekomst och utbildning å olika lokaler.

Antalet almindivid å olika lokaler är i hög grad växlande och synes ej stå i något samband med vare sig breddgraden eller höjden öfver hafvet. Sålunda uppgår stamantalet å en af de nordligaste lokalerna — Bångnäs — till omkring 30, under det trädet vid Almdalen representeras endast af två särskilda individ. Vidare äro träden 12 i Tjärnåfjäll II å omkring 650 m. ö. h., under det de i Medberget äro 7 å omkring 400 m. ö. h. Däremot synes växtplatsens beskaffenhet öfva något inflytande å antalet exemplar.[1] Sålunda är det tydligt, att almen är mest utsatt för kringskäring å sydbackar, vid bäckstränder samt i ängs-

[1] Tydligt är dock, att antalet individ å olika lokaler kan vara beroende på tillfälligheter, såsom att ortsbefolkningen borthuggit eller förstört ett eller annat träd.



Fot. F. Aminoff.
Fig. 6. Almar vid Bångnäs i Vilhelmina socken, Västerbottens län.



Fot. F. Aminoff.
Fig. 7. Almar vid Bångnäs i Vilhelmina socken, Vesterbottens län.

mark, under det densamma å bergrötter för en mer bekymmersfri tillvaro. Så finna vi ett almindivid i Säterklumpen (sydbacke) och Skalängarna (ängsmark), två i Jormliden (sydbacke) och Mörtån (bäckstrand)

samt vid Jerkvitsle II (ängsmark). Hvad bergrötterna angå, kunna dessa tydligtvis vara af vidt skild beskaffenhet och sålunda mer eller mindre gynnsamma för almen. Den bästa mätaren på lokalens beskaffenhet är

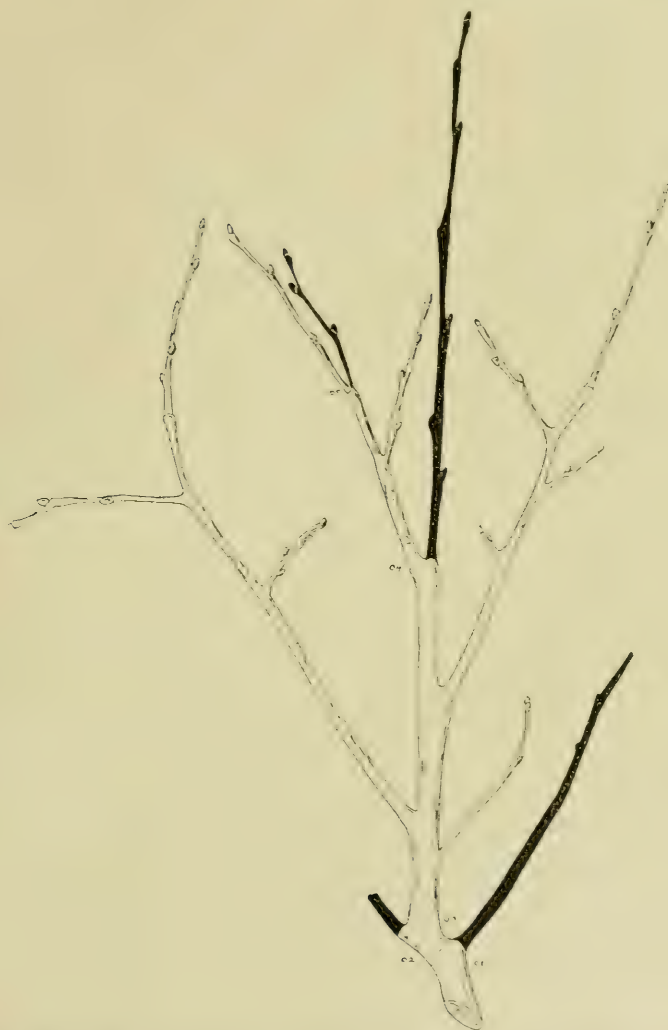


Fig 8. Schematisk teckning af en almgren med år från år frostskadade skott.

gifvetvis almen själf och dess utbildning. Af alla af mig undersökta bergrotlokaler är den vid Almdalen den för trädslaget ogynnsammaste. Där uppträder också almen med endast två exemplar. Därnäst kommer bergroten i Höberg med 3 exemplar, Dunderklumpen med 2 samt Medberget med 7.

Som nyss nämndes står almens utbildning i direkt förhållande till lokalens beskaffenhet. Å mindre gynnsamma växtplatser uppträder almen i buskform, å mer gynnsamma i trädform.

Vid en första blick på träden å så godt som alla dessa lokaler finna vi hurusom de nya skotten år efter år skadas och torka bort. Det är de ömtåligaste yttre delarna af skotten, som i första hand dödas. Anledningen härtill ha vi att söka i frostens inverkan. Vegetationsperioden är för kort och sommarens medeltemperatur för låg för att skotten skola hinna tillräckligt förvedas, hvadan de vid köldens inträdande delvis eller alldeles affrysa. Vid ändknoppens affrysning komma närmast oskadda sidoknoppar att utväxa och ersätta den förra. Vidstående bild (fig. 8) förtydligar detta förhållande. Då de olika lokalerna gifva almen större eller mindre skydd, komma äfven skottens affrysning att på den ena blifva större än å den andra, hvarigenom vi sålunda i detta förhållande finna en mätare på lokalens beskaffenhet.[1] Vid undersökning af träden å en och samma växtplats finner man tydligt, att de delar af almkronorna, som å exempelvis en bergrot stå längst ifrån bergväggen, äro mest skadade af frosten, under det de närmast intill bergväggen befintliga delarna ofta nog förete en ganska normal skottbildning.

I det följande lämnas en sammanställning af en hel del uppmätningar af frostskadade skott från olika lokaler.

Lokal	Procenttal för affrysningen å nedanstående års skott						Lokalernas natur
	1902	1903	1904	1905	1906	1907	
Medberg	30,9	00,0	00,0	00,0	—	—	Bergrötter
Dunderklumpen	77,0	38,4	21,5	00,0	00,0	—	
Tjärnåfjäll	100,0	67,6	6,0	9,5	00,0	—	
Höberg	92,0	64,2	27,4	16,9	—	—	
Almdalen	100,0	60,0	44,0	—	—	—	
Säterklumpen	100,0	27,1	6,8	—	—	—	Sydbackar
Jormliden	97,5	49,7	39,4	19,0	—	—	
Jerkvitsle	100,0	00,0	00,0	00,0	00,0	22,4	Ängsmark

Sålunda finna vi att skottens affrysning å bergrotlokalerna varit störst i Almdalen och minst i Medberget. I samma mån som skottens affrysning är större och mer konstant blifva äfven de särskilda individen mer förkrympta. Så uppträder äfven almen i Almdalen, Oldklumpen, Höberg samt Tjärnåfjäll såsom utpräglad buske. Redan strax ofvan jorden uppdelar sig stammen i en mängd grenar. Buskarnas höjd växla mellan 2—3 meter (Almdalen, Oldklumpen) och 5—6 meter (Höberg, Tjärnåfjäll) med en största brösthöjdsdiameter hos stammen af 12 cm.

[1] Se i öfrigt afdelningen växtplatsens natur.

Å öfriga bergrotlokaler bildar almen trädform och når då i

Fågelberget	6	m.	höjd	med	en	största	brösth.-diam.	af	25	cm.	
Dunderklumpen	6	»	»	»	»	»	»	»	18	»	
Bångnäs	8	»	»	»	»	»	»	»	20	»	[1]
Skikkiberget	8,2	»	»	»	»	»	»	»	25	»	
Medberget	12	»	»	»	»	»	»	»	28	»	

Likväl utgå ofta en del till utseende självständiga stammar från en och samma rot.

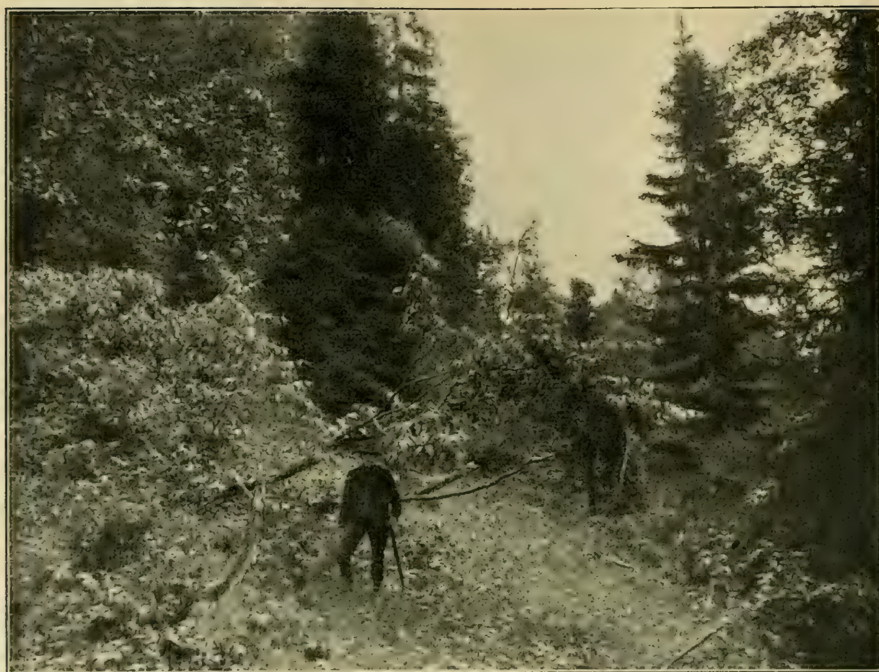
Alldeles påfallande är äfven, att höjden öfver hafvet och lokalens större eller mindre närbelägenhet intill fjällen spela en afgörande roll för affrysningen. Sålunda ligger lokalen vid Almdalen å 640 m. höjd ö. h., så godt som å alla sidor omgifven af fjäll, lokalen i Höberg å 600 m. i närheten af de sammanhängande fjällmassorna, under det lokalerna i Tjärnåfjäll, å respektive 614 och 646 m., ligga å det isolerade Tjärnåfjällets sydsluttning. Lokalerna i Dunderklumpen och Medberget, å respektive 550 och 400 met., ligga å bergshöjder, hvars högsta delar i allmänhet ej nå öfver barrskogsgränsen.

Beträffande almskottens affrysning å sydbackarna må anmärkas, att denna i Säterklumpen är vida mindre än i Jormliden, och detta oaktadt att den senare lokalen ligger betydligt närmare de egentliga fjällen. Som af vidstående fotografi synes, är almen i Säterklumpen väl skyddad af kringväxande skog, under det träden i Jormliden stå mera fritt. Den omständighet, att almen å den förstnämnda växtplatsen uppträder med utpräglad buskform, kan sålunda ej tillskrifvas lokalens beskaffenhet såsom sådan, utan är snarare en följd af snön, som å denna plats samlar sig i kolossala drifvor och med sin tyngd pressar busken mot marken. Tydliga snöbrott å en del skott och grenar kunde äfven iakttagas.

Beträffande skottens affrysning å almar från andra lokaler synes denna i allmänhet endast omfattat 1902 års skott, under det öfriga endast undantagsvis berörts af frosten. Så var fallet med almen vid Mörtån och Näfverede, vid Jerkvitsle och i Skalängarna. Till följd af den ringa affrysningen å dessa lokaler uppträder almen här under trädform, ehuruväl stammen å ett par individ redan vid basen upplöser sig en del grofva, stamliknande, 5—8 m. höga grenar. Ett af träden vid Jerkvitsle håller 12 met. höjd och 40 cm. brösthöjdsdiameter.

Om vi nu jämföra ofvan sammanställda procenttal för skottens affrysning, finna vi, att 1902 års skott varit ojämförligt mycket mer än andra utsatta för frostens inverkan. I denna omständighet finna vi åter

[1] Enligt Nilsson. Enl. Aminoff når almen dock ej 5 m. höjd, under det största brösthöjdsdiametern är 16 cm.



Fot. förf.

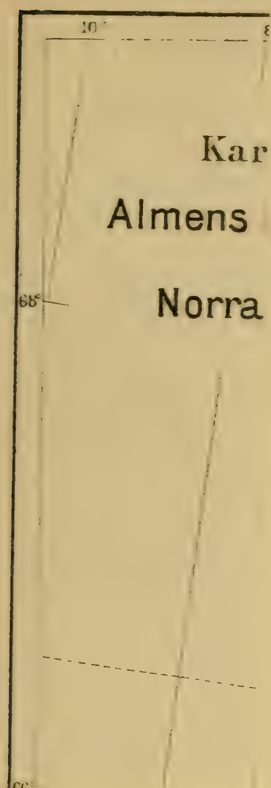
Fig. 9. Alm vid Säterklumpen, Frostvikens socken, Jämtlands län.

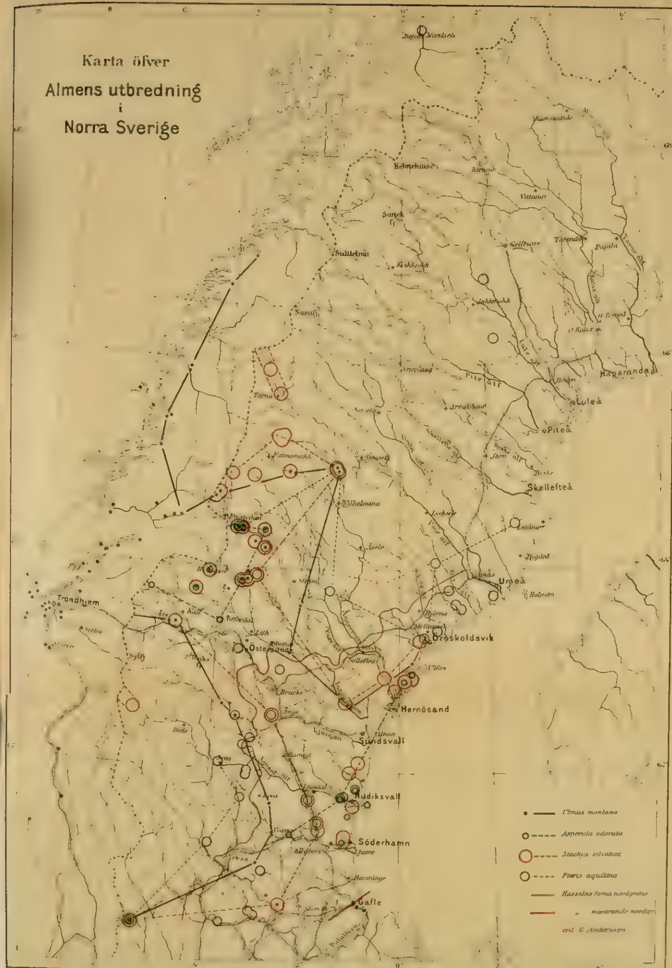


Fot. förf.

Fig. 10. Alm vid Jormliden, Frostvikens socken, Jämtlands län.

Skogsvårdsförening





Skala 1:3500000

kilometer

ett utslag af de abnorma väderleksförhållanden, som voro rådande sommaren 1901 och 1902.[1]

Den 1 augusti 1905 uppmätte jag 4 skott från en af almarna i Jormliden och fann då, att dessa hade en medellängd af 341 mm., hvaraf endast 179 mm. eller 52,4 % då syntes vara förvedade. Att under den efter 1 augusti återstående vegetationstiden nära hälften af skottens längd skall hinna förvedas, synes knappt möjligt, såvida ej förvedningsprocessen mot slutet af vegetationsperioden fortskrider mycket hastigt. Huru härmed förhåller sig har jag dock ej varit i tillfälle att utreda.

Allt efter växtplatsens beskaffenhet är almens fruktsättning och föryngring på olika lokaler mycket växlande. Endast i Medberget, Karlberget, Fågelberget, Dunderklumpen samt vid Näfverede har fruktsättning observerats. Att frukten åtminstone under gynnsamma år når full utbildning framgår däraf, att fullt själfständiga fröplantor i riklig mängd iakttagits i Medberget och Fågelberget, under det tvenne mindre plantor anträffats vid Näfverede. Å öfriga lokaler har jag ej observerat vare sig fruktsättning, ej heller föryngring. Rörande almen i Skikkiberget uppger Aminoff, att träden äro sterila.

Just i de här ofvan behandlade två omständigheterna — almskottens årliga affrysning och trädens svaga fruktsättning och föryngring — återfinnas de mest tillförlitliga bevisen för almförekomsternas reliktnatur. I almlokalens natur finna vi likaledes ett bevis för samma förhållande.

Almfloran.

Vid bedömande af almens uppträdande å föreliggande lokaler som ock vid behandlande af frågan rörande almens invandring till dessa orter, torde intet vara af större vikt än studiet af almfloran eller med andra ord studiet af de växter, som under eller i omedelbar närhet intill träden bilda den lefvande markbetäckningen. Det är ju tydligt, att då de växtplatser, där almen nu uppträder, äro sådana, att de åtminstone till en viss grad tillfredsställa trädslagets behof på värme, ljus och fuktighet liksom äfven dess behof på skydd mot konkurrenskraftigare trädslag, dessa äfven i lika hög grad skola tillfredsställa den med almen ursprungligen lefvande florans behof på samma företräden. Har almen, som man antagit, under ett föregående varmare tidsskede haft en mer omfattande utbredning än nu är fallet, så hafva äfven lika visst alla almen nu åtföljande växtarter haft samma utbredning. När så klimatförsämringen inträdde, drog sig almen tillbaka och med henne åtmin-

[1] Jämf. HENRIK HESSELMAN. Om tallens höjdtillväxt och skottbildning sommaren 1900—1903. Skogsvårdsföreningens tidskrift 1904, h. 2.

stone almflorans mer ömtåliga element, men båda stannade dock kvar å vissa för deras trefnad särskildt lämpliga växtplatser.

Af en eller annan anledning har almen å vissa lokaler dött ut, under det de almen följaktiga växterna fortlefvat. Sådant har äfven ofta blifvit fallet på af skogseldar härjade områden. En dylik lokal, där enligt ortsbefolkningens utsago, alm skulle lefvat för omkring 30 år sedan, men till följd af skogseld blifvit dödad, var jag i tillfälle besöka sommaren 1906. Lokalen är en typisk bergröt strax ofvan Lakavattnets by i Föllinge socken. Här uppträder en hel del för orten mycket sällsynta växter, hvilka liksom almen lefva långt utom sina egentliga utbredningsområden. Bland dessa, hvilka för öfrigt återfinnas på en stor del af de af mig undersökta almlokalerna, må särskildt nämnas: *Stachys silvatica*, *Viola mirbilis*, *Epilobium montanum*, *Rosa cinnamomea*, *Triticum caninum*, *Pteris aquilina* samt *Arabis hirsuta*. Bland andra sällsynta växter, hvilka förekomma inom almens nordliga utbredningsområde, och hvilka än uppträda tillsammans med almen än utan dennes sällskap, må nämnas: *Asperula odorata*, *Echinospermum deflexum*, *Anemone nemorosa*, *Crepis tectorum*, *Anthyllis vulneraria*, *Actæa spicata*, *Erysimum hieracifolium*, *Corydalis fabacea* m. fl. Då dessa alltid äro hänvisade till de varmaste lokalerna, bergrötter och sydbackar, och då de ofta uppträda flera arter tillsammans, är det ju i hög grad antagligt, att äfven de utgöra en ringa återstod af en forntida större utbredning, och detta allra helst anordningarna för deras fröspridning äro mycket olika. Denna omständighet talar ju för, att dessa i smärre kolonier uppträdande sällsynta växter ej gärna kunna betraktas som utposter till i utbredning stadda arter. Då emellertid en hel del af dessa ganska konstant uppträder tillsammans med almen å dess reliktlokaler, och då desamma i de trakter, där almen lefver under normala förhållanden, äro hennes följeslagare, måste man antaga, att just dessa arter tillhört den ursprungliga almfloran. För att närmare belysa detta, har jag ur de växtförteckningar, jag uppgjort öfver floran å alla af mig besökta almlokaler, samt ur de förteckningar, jag eljest haft att tillgå, utvalt och här nedan sammanställt de viktigaste arter, hvilka tillsammans med almen nu lefva långt utom sina egentliga utbredningsområden.

Växtarter	Bergrötter													Sydbackar		Bäckstränder			Ängsmark	
	Skikkiberget	Bångnäs	Karlberget	Medberget	Fågelberget	Dunderklumpen	Tjärnåfjäll I	Tjärnåfjäll II	Höberg	Storklumpen	Torrberget	Oldklumpen	Alndalen	Säterklumpen	Jormliden	Näfverede	Mörtån	Vimmervattenån	Skalängarna	Jerkvitsle
Actæa spicata		+				+				+	+									+
Ajuga pyramidalis			+?		+				+											
Anemone nemorosa									+					+	+					
» *hepatica*																	+			+
Anthyllis vulneraria		+	+?	+	+						+									
Arabis hirsuta					+															
Asperula odorata			+	+	+		+		+	+		+								
Carex muricata		+																		
Convallaria verticillata					+				+	+	+	+			+					
Corydalis fabacea			+	+	+	+			+			+							+	
Crepis tectorum		+	+		+															
Daphne mezereum		+																+		
Echinospermum deflexum		+	+	+	+						+									
Epilobium montanum	+	+	+		+	+	+	+				+		+	+					
Erysimum hieracifolium		+		+			+				+									
Fragaria vesca	+	+	+	·	+	+	+						+	+	+			+	+	
Origanum vulgare					+															
Pteris aquilina	+		+	+	+		+	+			+									+
Rosa cinnamomea	+	+	+	+	+												+	+		
Sedum annuum		+	+	+	+	+	+				+		+							
Stachys silvatica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+					
Triticum caninum		+	+?		+	+			+		+	+	+						+	+
Turritis glabra	+	+	+?	+	+?															
Viola mirabilis			+?	+	+		+									+	+		+	
Woodsia ilvensis		+																		

Af ofvan upptagna växtarter synes en del mer konstant ingå i almformationen å olika lokaler. Sådana äro framför andra *Stachys silvatica*, *Asperula odorata*, *Pteris aquilina*, *Epilobium montanum* samt *Fragaria vesca*. För att nu jämföra dessa arters förekomst med almens, har det lyckats mig för endast de tre förstnämnda samla en del uppgifter angående dessas utbredning, och har jag å kartan uppdragit gränserna för dessa.

Af tillgängliga uppgifter synes det framgå, att *Stachys silvaticas* och *Asperula odoratas* nordgränser i det stora hela sammanfalla med almens, under det samma arter äga en utpräglad såväl östlig som västlig utbredning (se kartan). I likhet med almen saknas dessa arter äfven i norra Värmland och Dalarna, västligaste Hälsingland samt beträffande *Asperula* i hela Härjedalen. *Stachys* förekommer däremot å två långt

västerut belägna lokaler i detta landskap. Att dessa två arter saknas å de centraljämtska almförekomsterna bevisar dock intet. Bäcklokalerna vid Näfverede, Mörtån och Vimmervattenån äro af en sådan art, att de ej med nödvändighet behöfva vara lika gynnsamma för ifrågavarande arter som de äro för almen.

Beträffande *Pteris aquilina* synes denna växts utbredning på grund af hittills kända fyndorter äfven i det stora hela sammanfalla med almens. Tvenne växtplatser i Norrbottens lappmark visa dock att artens utbredning kan vara betydligt större, än hvad man för närvarande känner (se i öfrigt kartan). De ofvannämnda tre arternas utbredning i Norge är äfven för jämförelsens skull inlagd å kartan.

Af hvad sålunda här och förut blifvit anfördt, framgår det tydligt, att bland alla almen åtföljande växtarter åtminstone de tre nyssnämnda äro att betrakta som utpräglade almväxter, hvilka varit och äro almens följeslagare såväl under dess invandring, dess utbredning som ock under dess tillbakagång.

Almens invandring.

Såsom bekant invandrade almen till vårt land söder ifrån under Ancylussjöns och tallens senare tid. I de öfre delarna af mossarnas och tuffernas furuzon har man i södra och mellersta Sverige funnit de äldsta lämningarna af alm tillsammans med sådana af al, hassel, lind m. fl. Dock har man på grund af dessa fynd äfvensom på grund af almens nutida utbredning antagit, att detta trädslag inkommit något senare än öfriga här ofvan nämnda arter. Gynnad af den alltjämt tilltagande klimatförbättringen, trängde almen allt mer mot norr, hvilket man funnit af en del fossila fynd, som gjorts på åtskilliga ställen i mellersta och norra Sverige. Så fann H. Hedström[1] lämningar af alm, hassel och al å Sollerön i Siljan. Vidare är alm af Gunnar Andersson funnen fossil vid Damjalan på Alnön, i Nattstudalen i Nora socken tillsammans med lämningar af tall, vid Åskammen i Själevads socken tillsammans med tall och hassel, i Kärnmyran i Sollefteå socken samman med tall samt i Ragunda vid kyrkobyn.[2] I Norge är den funnen i Værdalen som ock i Vaalemyrens furuzon. Sålunda har almen under forntiden vandrat mot norr dels upp genom Sverige, dels efter Norges västkust. Örtenblad har sedermera visat, att intet hinder mött för almens invandring västerifrån till Sverige och detta på den grund, att klimatet en gång varit betydligt mildare än nu samtidigt med att landet legat omkring 100 m. lägre.

[1] Om hasselns forntida och nutida utbredning i Sverige. G. F. F. 15 (1893) (S. G. U. ser. 134).

[2] Sv. växtvärldens historia och Hasseln i Sverige fordom och nu.

Om vi nu beakta det förhållande, att alm och hassel ungefär samtidigt invandrade till landet, att alm och hassel äro funna fossila i samma lager så nordligt som i Själevads socken i Ångermanland, samt att deras nordgränser som normalt utbildade arter i stort sammanfalla[1], kunna vi med skäl antaga; att alm och hassel i afseende på värmesbehof äro hvarandra ganska lika. Under sådana förhållanden borde äfven dessa två arters reliktgränser förlöpa på ungefär enahanda sätt. Af en blick på kartan finna vi dock, att så på långt när ej är fallet. Orsaken härtill torde ej gärna kunna finnas i de två trädslagens olika spridningsbiologi, utan är tydligtvis beroende därpå, att almen ej blott söderifrån spridt sig upp genom landet, utan äfven västerifrån inträngt i Sverige. Sålunda kunna vi endast härutinnan finna ett bevis för almens västliga härkomst. Andra bevis saknas dock ej. Vi finna ett sådant i förekomsten och utbredningen af de tillsammans med almen och dess reliktförekomster lefvande, för orten i öfrigt sällsynta växterna.

H. BRYN[2] framhåller, att almen i Trondhjems amt konstant lefver tillsammans med **Asperula odorata**, *Turritis glabra*, *Carex muricata*, **Stachys silvatica**, *Triticcum caninum*, *Viola mirabilis*, *Viburnum opulus* m. fl.[3] Vid ett besök i Norge sommaren 1907 kom jag i tillfälle att undersöka några almförekomster utmed Sandölaån. En af dessa — Godejord i Grongherred, Namsdalens fogderi, å 330 m. ö. h. — uppgifves af J. M. NORMAN[4] vara den högst liggande almförekomsten norr om Trondhjemsfjorden. Omkring 2 mil längre väster ut i samma dal och ungefär 2 km. öster om Sibiriens fjällstuga, anträffade jag å en skarp sydsluttning en större koloni af kraftiga, högstammiga almar. Denna lokal torde helt säkert ligga åtminstone 20 m. högre än den förstnämnda. Att almen här uppträdde som relikt framgick däraf, att skotten årligen syntes affrysa, ehuruväl denna affrysning uppgick endast till omkring 5 % af skottens hela längd. Bland mera anmärkningsvärda växter å denna plats antecknades **Stachys silvatica**, **Asperula odorata**, *Anemone nemorosa*, *Fragaria vesca*, **Pteris aquilina** m. fl. Samma arter anträffade jag tillsammans med alm å flerfaldiga andra lokaler utefter Namsdalen (Sandöladalen). Men med stor sannolikhet är ej ens denna

---

[1] Enligt GUNNAR ANDERSSON förlöper hasselns nordgräns som normalt utbildad buske strax norr om Gäfle.

[2] Indberetning till Det Kgl. Norske vidensk. Selsk. om botanisk reise i det Trondhjemske sommaren 1886.

[3] I h. 11 af Naturen 1908 har JENS HOLMBOE beskrifvit en ny almförekomst i Jutulhugget mellan Glommen och Renosdalen. Här utgöres floran bl. a. af *Erysimum hieracifolium*, *Sedum annuum*, *Stachys silvatica* m. fl.

[4] Voxesteder for nogle af den norska florans karplanter södenfor polarkredsen. Archiv f. matem. og naturvidenskab. B. 8. Kristiania 1883.

sist afhandlade almlokal den östligaste i Norge utmed Sandöladalen. Forstmästare Five i Snaasen har meddelat mig, att trädet ganska säkert äfven växer vid *Baasdalen*, omkring 3 km. väster om Östersjön eller ungefär 1 mil öster om förekomsten vid Sibirien. Då terrängförhållandena efter detta dalstråk, som utmynnar vid Gäddede i Frostviken, äro i hög grad gynnsamma för almens uppträdande, synes det mig äfven sannolikt, att en del nya almförekomster ännu närmare riksgränsen skola kunna uppspåras.

Förut är visadt, att ett flertal af just dessa för de norska förekomsterna karakteristiska arter äfven äro karakteristiska för vår jämtländska almflora. Då det likaledes i det föregående är visadt, att dessa arter under en förgången tid haft en större sammanhängande utbredning inom Jämtland, är det äfven tydligt, att de västjämtländska almförekomsterna en gång äfven hört samman med de å hinsidan Kölen liggande.

Med stöd af svenska och norska generalstabskartor öfver norra Jämtland och angränsande lokaler i Norge kan man finna, att afståndet mellan den östligaste norska lokalen vid Baasdalen å 400 m. ö. h. och den efter samma dalstråks fortsättning inom Sverige liggande förekomsten i Medberget, ej är större än 54 km. i rak sträcka. Vidare ligger vattendelaren, som förlöper mellan Kve- och Sandsjöarna i Norge, å 431 m. höjd ö. h. och sålunda ej mer än 31 m. öfver förekomsten i Baasdalen, 100 m. öfver lokalen Sibirien samt 30 m. öfver Medberg.

Då därtill kommer, att almen å vissa jämtländska lokaler lefver å mer än 600 m. höjd ö. h. och detta t. o. m. i fjällens omedelbara närhet, torde äfven ligga i öppen dag, *att trädslaget bland annat genom det låga fjällpass, i hvilket Sandölaån har sin upprinnelse, invandrat till vårt land.*

Några erfarenheter om konstgjorda gödselmedels användning vid barrträdskulturer.

Af O. Hofman-Bang.

Det torde vara väl bekant, hvilket intensivt arbete under de senaste årtiondena nedlagts på att utforska gödsellärans hemligheter. Vi veta alla, att detta arbete varit till det största gagn för den jordbrukande allmänheten. Det torde därför ligga nära till hands att göra sig den frågan: ha några dylika gödslingsförsök gjorts på skogskulturens område? och i så fall, med hvilka resultat? I Sverige har gödsling af skogsjord endast i ytterst ringa skala förekommit och studerats. H. V. Tiberg har härom publicerat tvenne uppsatser:[1] »Skogsproduktion på kemisk grundval» och »Skogsjords-analysen och jordens produktionsförmåga».[1] I utlandet äro visserligen försök anställda, men deras antal är ändock mycket ringa i jämförelse med, hvad man utfört på jordbruksområdet. Detta förklaras nog delvis däraf, att skogliga gödslingsförsök åtminstone skenbart äro mindre tacksamma att verkställa än försök med t. ex. sädesslag. Gödslingens verkan på skogsplantor ger sig icke så fort till känna, och man kan icke såsom vid vanliga fältförsök med tillförlitliga siffror visa, att den eller den gödslingen betalat sig så eller så mycket.

De tvenne mål, man framställt vid gödslingsförsök med skogsplantor, äro dels att göra ofruktbar mark odlingsbar för skog, dels att påskynda skogsplantornas tillväxt. Kunde man på ett praktiskt sätt lösa dessa uppgifter, vore ju mycket vunnet. Låt oss något stanna vid de försök, som blifvit gjorda, och se till, hvad vi kunna lära af dem. — Först dock några ord om

skogsträdens behof af oorganiska näringsämnen.

Detta utrönes genom analys af resp. trädslag kombinerad med beräkning af årstillväxten. Härvid måste man komma ihåg, att barrträden innehålla olika mängder af mineralämnen (procentiskt taget) vid olika

[1] Införda i Vermländska Bergsmannaföreningens Annaler 1906 och 1908.

åldrar. Det vanliga är enligt undersökningar af SCHMITZ-DUMONT[1] och SCHÜTZE,[2] att yngre träd äro rikare på dessa ämnen än äldre. Detsamma gäller äfven yngre delar af ett träd i jämförelse med de äldre. Vidare kan halten af mineralämnen något bero på beskaffenheten af den mark, hvarpå träden växa. På grund af dessa omständigheter är det en ganska vansklig sak att angifva de mängder af mineralämnen, som våra barrträd i allmänhet absorbera ur jorden. Se här dock några siffror, sammanställda ur tillgängliga uppgifter af HENZE.[3] På en hektar furu- resp. granskog absorberas ur marken per år följande mängder angifna i kg.

Trädslag	Totalmängd mineralämnen	Kali	Kalk	Fosforsyra	Kväfve[4]
Fur	12—16	2—3	7—11,5	0,8—1,9	ung. 10
Gran	23—24	4—5,5	9—11	1,4—2,5	

Dessa tal gälla för äldre träd. Under de första åren af sin tillvaro absorbera barrträden långt större kvantiteter. Härom dock mera framdeles. På en tidrymd af t. ex. 80—100 år blir det ju afsevärda kvantiteter af näringsämnen, som jorden måst afstå för att tillfredsställa barrträdens behof. Äro då alla jordar beredda för ett sådant offer? Frågan är icke lätt att besvara. Den kemiska jordanalysen, såsom den vanligen utföres, svarar ja, äfven då det gäller jordar af medelmåttig beskaffenhet. Man må dock icke förbise tvenne omständigheter härvidlag. Den ena är det faktum, att i alla skogar äro träden icke de enda lefvande väsen, som taga sin näring ur jorden. Detsamma gör ju äfven den vegetation af fanerogamer och kryptogamer af hvarjehanda slag, som växer under barrträden. Den andra omständigheten är, att den kemiska jordanalysen ofta är missvisande och det stundom i hög grad tyvärr. Analysen säger nämligen, att i en viss jord finnes så eller så många kg. af t. ex. fosforsyra per hektar och till ett visst djup. (Kvantiteten blir större ju starkare extraktionsmedel man användt.) Men analysen ger i flertalet fall ingen fingervisning om huru stor del af denna fosforsyremängd, förefinnes i för växterna assimilerbar form. I regel torde det vara en helt ringa del, som är så beskaffad. Liknande torde äfven förhållandet åtminstone delvis vara med de öfriga växtnäringsämnena.

[1] Ueber den Nährstoffbedarf der jungen ein- und zweijährigen Kiefern. Tharander Forstl. Jahrbuch Bd 44 S. 209.

[2] Ztschr. für Forst- und Jagdwesen Bd VIII S. 371.

[3] Die Entwickelung der Forstdüngungsfrage. Tharander Forstl. Jahrb. Bd 54 S. 153.

[4] Jfr. SCHMITZ-DUMONT l. c. S. 214.

Det är under dylika förhållanden ägnadt att väcka vår förvåning, att jordar af tämligen dålig beskaffenhet dock äro i stånd att bära skog.

Den väsentligaste orsaken till, att detta dock kan försiggå, hafva vi att söka i förvittringen. Som bekant består denna däri, att bergarternas mineral mer eller mindre dekomponeras genom inverkan af kolsyra, luft och vatten. Härvid bildas bland annat lösliga föreningar särskildt karbonater af bergarternas alkalier och kalk, hvarjämte äfven svårlösliga fosfat kunna öfverföras i lättlösligare former. På detta sätt alstras visserligen alltjämt nya förråd af lösliga växtnäringsämnen. Några säkra mått på denna process finnas icke, men gifvetvis bildas större mängder växtnäringsämnen af kali- och kalkrika bergarter än af sura.

Att en jordförbättring i många af våra skogsparker skulle vara önskvärd och äfven medföra storartade resultat, kan icke förnekas, men den låter sig näppeligen utföras i någon större skala af lätt insedda skäl.

Hvad däremot öfverallt utan någon uppoffring kan åstadkommas, det är att låta ströet ligga kvar. Härigenom återbördas till marken en del af de växtnäringsämnen trädet uppsugit. Enligt analys af SCHROEDER[1] innehålla 1,000 delar torrsubstans af döda tallbarr 15,25 delar mineralämnen däribland 1,44 d. kali, 4,37 d. kalk, 1,47 d. magnesia och 0,60 d. fosforsyra.

Dessa kvantiteter förefalla ju små, men till följd af barrens mängd blir det rätt ansenliga mängder af växtnäringsämnen, som träden slippa att nyanskaffa, om barren få ligga kvar. Detsamma gäller om kvistar. I så väl dessa som barren ingå för öfrigt jämförelsevis mera mineralämnen än i trädets äldre delar. Emellertid är det en självklar sak, att näringsämnena i ströet icke förmå täcka, hvad däraf kräfves för den ständigt fortgående produktionen af ny växtmassa.

Ströet utöfvar äfven en annan nyttig funktion. Det bidrar nämligen till en fysikalisk förbättring af jorden. Denna blir mera lucker och skyddas mot uttorkning under torkperioder. Härigenom ökas betingelserna för åtskilliga nyttiga bakteriers trefnad, hvarjämte atmosferiliernas gagnande förvittringsverksamhet befrämjas.

Jag öfvergår nu till

gödslingsförsöken i plantskolorna och i ungskogen.

Den unga växtplantan är under sin första tillvaro hänvisad att åtminstone till stor del lefva af den näring, som finnes upplagrad i fröet, hvarur den gror. Då denna näring snart är slut, söker landtmannen genom lämplig gödsling af våra sädesfält sörja för, att de unga plan-

[1] Beiträge zur Kenntniss des Mineralstoffgehaltes der Streumaterialien. Tharander Fostl. Jahrbuch Bd 25 S. 29.

torna så fort som möjligt i jorden påträffa växtnäringsämnen i assimilerbar form. Härigenom räckes ett kraftigt stöd åt växten för dess utveckling.

Barträdens frön äro ju icke vare sig stora eller tunga och kunna därför icke innehålla några synnerligen stora mängder af näringsämnen. Enligt undersökningar af HORNBERGER[1] och JAHNE[2] innehålla 100 gr. granfrö 4,3—5,8 gr. renaska och 18,7 gr. protein (= 3 gr. kväfve); tallfrö omkr. 5,9 gr. renaska och 25,9 gr. protein (= 4,1 gr. kväfve). Af renaskan ur granfrö utgöres 24,02 % af kali, 1,63 % af kalk, 14,22 % af magnesia och 35,77 % af fosforsyra. Tager man talet 4,3 som bas, finner man genom en enkel räkneoperation, att 100 gr. granfrö innehålla 1,03 gr. kali, 0,07 gr. kalk, 0,61 gr. magnesia och 1,54 gr. fosforsyra. Tages talet 5,8 som grundval för beräkningen, fås visserligen något större siffror, men i alla händelser inses lätt, att det är mycket små kvantiteter mineralämnen, som från första början stå groddplantorna af gran till buds. Någon fullständig kemisk analys af tallfrö har jag icke anträffat i litteraturen, men då askhalten här endast är obetydligt större än hos granfrö, så kunna mängderna af de fyra ofvan omtalade ämnena icke vara väsentligt större. Redan en kemisk fröanalys är sålunda ägnad att framhålla behofvet af gödsling i plantskolor anlagda på mager jord. En undersökning af de unga plantorna af skogsträden ger ytterligare stöd åt detta påstående. SCHMITZ-DUMONT[3] analyserade ett- och tvååriga plantor af fur och fann, att i en normalt besådd plantskola upptaga plantorna i genomsnitt under hvart och ett af de två första åren per hektar 50,94 kg. kali, 36,70 kg. kalk, 18,09 kg. magnesia, 23,00 kg. fosforsyra och 93,67 kg. kväfve. Summan af absorberade mineralämnen (renaska) var 187,71. För granplantor blifva motsvarande tal resp. 39,57, 46,78, 11,99, 31,44, 79,30 samt 175,91. I dessa siffror äro icke inberäknade de mängder af kali, kalk o. s. v., som tillförts jorden med utsädet. Jämföras dessa siffror med dem, som ofvan anförts för äldre barrträd, finna vi, att unga skogsplantor sätta rätt stora kraf på den jord, hvari de växa. En gödsling af densamma torde därför ofta nog vara motiverad.

Gödsling af jorden vid skogskultur synes i någon större skala hafva förekommit först i Belgien. Men detta lands exempel följdes omedelbart af Holland och Luxemburg.

---

[1] Forstliche Blätter 1884. Referat i Biedermanns Centralblatt 1885 S. 552.

[2] Centralblatt für d. ges. Forstwirtschaft 1881. Ref. i Biedermanns Centralblatt 1882 S. 106.

[3] Ueber den Nährstoffbedarf der jungen ein- und zweijährigen Kiefern. Tharander Forstl. Jahrb. Bd 44 S. 214.

Man ville i Belgien tillgodogöra sig de ofruktbara hedar, som funnos flerstädes där, genom att göra dem skogbärande. Då jorden å dessa hedar ofta var till ytterlighet näringsfattig (med undantag för kali), gjorde man försök icke blott med bearbetning af jorden, stundom till ett djup af ända till 1 meter, utan äfven med tillförsel af kväfve- och fosforsyregödsel. Vid alla jämförelser mellan gödslade och ogödslade försöksrutor såväl i plantskolan som i planteringarna, fann man, att snabb utveckling af plantorna blott då kunde väntas, när de erhållit tillräcklig näring. De växa då fortare, blifva mera motståndskraftiga mot sjukdomar samt tåla bättre vid omplantering. Bearbetningen af jorden visade sig vara icke blott nyttig utan på sina ställen äfven nödvändig. I regel har den dock icke kunnat företagas till det djup, som ofvan nämnts.

Se här ett gödslingsförsök[1] från den belgiska domänen Westerloo på en hed, benämnd »le Corbisier».

Försöksjorden utgjordes af humusfattig sandjord. Den bearbetades till 80 cm. djup och fick ligga tre år i träda samt besåddes härefter med frö af *Abies pectinata*. Efter 17 år voro träden 3—4 m. höga, i enstaka fall 5 m.; skotten voro svaga och korta. En annan ruta med likadan jord gödslades med 1,000 kg. tomasfosfat per har, bearbetades, fick bära lupiner i två år samt besåddes med frö af *Abies pectinata*. Efter endast 9 år hade dessa plantor nått en höjd liknande den, träden från första rutan uppnått på 17 år, d. v. s. 3—4 m., men skotten på den gödslade rutan voro längre och kraftigare än på den ogödslade.

I Belgien synes man flerstädes hafva enat sig om något så när samma plan vid skogskultur på hedar. Enligt denna bearbetas jorden i regel till 30 à 45 cm:s djup samt gödslas vanligen med 500 kg. tomasfosfat per har. På särskildt dåliga jordar användes gröngödsling med lupiner och större mängd af tomasfosfat. Ofta besår man den bearbetade och gödslade jorden med något sädesslag, innan skogsplantorna utsättas. Härigenom återvinnes åtminstone en del af omkostnaderna, utan att jorden utarmas.

Den tyska försöksverksamheten på detta område är i stort sedt yngre än den belgiska. Emellertid har den under det sista årtiondet upparbetats med en energi värd allt erkännande. Åtskilliga resultat från densamma demonstrerades på en utställning, som ägde rum i Halle år 1901.[2]

---

[1] Enl. GIERSBERG, Kunstliche Düngung im Forstl. Betriebe. Berlin 1905. Ref. i Deutsche Landw. Presse 1905.

Utförligare uppgifter angående de belgiska, forstliga gödslingsförsöken finnas i ett 1904 utkommet arbete af HUBERTY & HALLEUX med titeln »Les engrais chimiques en sylviculture».

[2] Enligt Deutsche Landw. Presse XXVIII (1901) N:o 55.

Som allmänt resultat af gödslingen på skogsträden framgick, att denna i hög grad befordrade dessa träds utveckling.

Rotbildningen blef genom gödslingen kraftigare och rötterna längre. Som exempel härpå förevisades ettåriga plantor af fur från såväl ogödslade som gödslade parceller af samma jordmån. De förras rötter voro högst 7 cm., de senares ända till 20 cm. långa. Ett kraftigt rotsystem måste gifvetvis inverka gynnsamt på trädet i sin helhet. Med djupt gående rötter åstadkommes ju möjlighet för växten att tillgodogöra sig äfven den assimilerbara näring, som finnes i något djupare liggande jordlager.

Gödslingens inverkan på plantornas längd öfver jordytan demonstrerades af följande försök.

Af tvenne försöksrutor var den första ogödslad och obearbetad; den andra ogödslad men bearbetad, den tredjes jord var luckrad och gödslad med 2,000 kg. bränd kalk och 200 kg. 40 % kalisalt, allt per har. De plantor af fur, som uppdragits på dessa försöksrutor, voro vid 4 års ålder:

på	rutan	I	....	0,58	m. långa;	sista	årsskott	....	0,2 m.
»	»	II	....	0,70	»	»	»	....	0,4 »
»	»	III	....	1,0	»	»	»	....	0,5 »

Redan en ringa bearbetning af jorden har alltså visat sig vara förmånlig. Med litet gödsel därtill har resultatet yttterligare förbättrats.

På ett fält med femåriga plantor visade dessa dålig tillväxt. På försök uttogos tre rutor. Den första fick vara ogödslad; den andra gödslades under vintern med 800 kg. kainit; den tredje med 900 kg. kainit och 900 kg. tomasfosfat allt pr har. Redan följande år visade det sig, att gödslingen gjort verkan, i det att de plantor, som fått sådan, vuxit bättre än de öfriga. Efter fyra års förlopp voro furorna å den ogödslade parcellen 60—90 cm. höga; på den andra försöksrutan 100—115 cm. och på den tredje 120—130 cm. Om detta icke kan sägas vara något glänsande resultat, så tala dock siffrorna ett tydligt språk. Ett annat försök, hvars resultat demonstrerades vid den ofvan omtalade utställningen, gällde en granplantering på en höjd af 1,150 m. öfver hafvet. På grund af nattfroster, som här kunde inträffa långt fram på våren, ja, t. o. m. i juni månad, skedde tillväxten ytterst långsamt. Försöksvis uttogs af den år 1888 gjorda planteringen en del plantor, som gödslades hvar för sig med 25 gr. tomasfosfat till hvarje planta. Fosfatet nedmyllades försiktigt. År 1900 hade de gödslade plantorna i medeltal nått en höjd af 2,7—3 m., en enstaka t. o. m. 3,95 m., under det att de ogödslade vuxit till en höjd af blott 0,5—0,9 m. De gödslade plantorna

visade sig motståndskraftigare mot frosten än de ogödslade. Färgen på de förras barr var friskare än på de senares.

Vi hafva i den föregående framställningen hufvudsakligen sysselsatt oss med sådana gödslingsförsök, där fosforsyra och kali kommit till användning, och vi hafva funnit, att skogsplantor ofta visat en kraftig reaktion för tillskott af dessa näringsämnen och kanske i högre grad för fosforsyra än för kali. Af fosfaten har tomasfosfatet visat sig lämpligt vid skogskulturer. Bland kalisalterna torde enligt undersökningar af WEIN[1] de lågprocentiga vara att föredraga framför sådana med högre kalihalt, åtminstone då det är fråga om styfvare jordar.

Emellertid är äfven kväfve en för skogsträden absolut nödvändig faktor. Vi hafva sett, att man på de kväfvefattiga hedarna i Belgien med fördel användt gröngödsling med lupiner för att tillföra jorden dess kväfvebehof. Äfven i Tyskland och Schweiz[2] har man begagnat sig af denna metod.[3] Man har där äfven gjort försök med klöfver (af svenskt utsäde) som gröngödslingsväxt.[4] Detta försök gjordes i en skogsplantering på kalkrik jord, alltså mark, där lupiner icke kunde komma i fråga. Skogsplantorna voro flera år gamla, men visade en mycket klen tillväxt. Klöfvern skördades naturligtvis icke. Resultatet var påfallande gynnsamt.

Vidare har man i Tyskland med synnerligen god framgång försökt att gödsla med dyjord.[5] Denna innehåller visserligen en ganska ringa kväfvemängd, men då kväfvet här förekommer i hufvudsakligen organisk form, räcker det till under jämförelsevis lång tid, emedan det tillgodogöres af växterna endast i den mån, det (med bakteriers tillhjälp) öfverföres i nitratkväfve. Då detta sker så småningom, så förminskas den kväfveförlust, som eljest äger rum genom utlakning af nitrat. Härtill kommer, att dyjord på grund af sin humushalt är ett godt jordförbättringsmedel.

Gröngödsling med lupiner torde väl hos oss icke kunna komma till användning i någon större skala, i det att endast de södra delarna af landet lämpa sig för denna metod. Däremot finnes intet hinder för att

---

[1] Die Düngung der Waldbäume. Naturw. Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft, IV Jahrg. 1906 S. 113 o. f.

[2] WOLLNY, Die Zersetzung d. org. Stoffe, Heidelberg 1897. ENGLER och GLUTZ, Gründüngungs Versuche in Pflanzschulen, Mitteilungen d. Schweizerischen Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen. Band VII. Zürich 1903.

[3] Jfr G. SCHOTTE, Om gröngödning i plantskolor; denna tidskrift 1907.

[4] Försöket utfördt i närheten af Eisenach af Forstrat MATTHES enl. uppgift af SCHWAPPACH i Mitteil. der Deutschen Landw. Gesellschaft 1905.

[5] ALBERT, R., Welche Erfahrungen liegen bis jetzt über den Einfluss künstlicher Düngung und Bodenbearbeitung im forstlicken Grossbetriebe vor? Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1905.

i nämnda syfte försöksvis använda klöfver äfven i de mellersta och nordliga delarna af Sverige, och hvad dyjord beträffar, torde försök härmed vara att rekommendera.

Hvad de konstgjorda kväfvegödselmedlen beträffar, så råder visserligen bland flertalet forskare på detta område enighet därom, att användning af sådana ämnen ofta kan medföra godt resultat vid skogskulturer. Emellertid är det gifvet att på större skogsparker kan öfvergödsling med kväfvehaltiga salter näppeligen ifrågakomma. Härtill kommer, att med dessa kväfvegödselmedel kan endast en kortvarig reaktion påräknas. Salpeter och ammoniumsalter äro ju lättlösliga och lakas därför lätt ut och föras bort. Gödslingsförsök hafva emellertid utförts med båda. Skilda meningar hafva emellertid gjort sig gällande i fråga om valet mellan chilesalpeter och svafvelsyrad ammoniak. Under det att en del personer särskildt bland äldre försöksanställare sätta svafvelsyrad ammoniak till sina verkningar lika högt och stundom högre än chilesalpeter, så hafva isynnerhet på de sista åren chilesalpeterns försvarare blifvit allt talrikare.

I ett år 1905 i Berlin utkommet större arbete med titeln »Der Chilesalpeter als Düngemittel» af M. WEITZ ägnas en afdelning åt de konstgjorda gödselmedlens och särskildt chilesalpeterns användning och verkningar vid skogliga gödslingsförsök. De där meddelade afbildningarna säga bättre än några ord, huru stor betydelse ett tillräckligt kväfveförråd i jorden har för skogsväxternas trefnad och raska utveckling, och huru god nytta speciellt chilesalpetern gjort i detta afseende. Särskildt framhålles, att chilesalpeter har förmåga att liksom härda de späda skotten mot frost. Några jämförelser mellan chilesalpeter och andra kväfvegödselmedel förekomma dock icke i detta arbete. Sådana jämförande undersökningar hafva för icke så länge sedan publicerats af WEIN[1] i Weihenstephan. Han kommer till det resultatet, att salpeter är att föredraga framför svafvelsyrad ammoniak, när det är fråga om barrträd. Isynnerhet gäller detta för tyngre jordar. Det nya kväfvegödselmedlet karbidkväfve har han äfven försökt men funnit, att det bör användas mycket försiktigt. I flera fall har det dock visat god verkan. WEIN framhåller att kväfvegödsling öfverhufvudtaget bör ske med en viss försiktighet. Att utströ för stora mängder häraf är icke blott oekonomiskt, utan kan äfven verka direkt skadligt.

Frågan om kväfvegödslingens storlek och beskaffenhet vid skogskulturer torde dock ännu icke vara på långt när nöjaktigt utredd.

Ett annat näringsmedel, som äfven är af stor vikt för barrträden, är kalk. Af tabellen sid. 80 framgår, att såväl gran som fur absorbera

[1] Anf. ställe sid. 130.

ganska stora mängder häraf. Kalk tjänar emellertid icke blott till näringsämne; den har äfven andra och viktiga uppgifter att fylla. Vid förvittringen påskyndas kalits öfverföring till lösliga föreningar genom närvaro af kalk. Liknande är äfven förhållandet med fosforsyra. Vidare befordrar kalken nitratbildningen i jorden samt neutraliserar fria syror, som uppstå särskildt under de bakteriologiska processer, som försiggå i jorden. Slutligen absorberar kalken värme samt förhindrar jorden från att baka sig för hårdt samman. Vi ha i det föregående sett, att tomasfosfat visat sig som ett ypperligt gödselmedel vid skogskulturer. Det torde säkerligen icke vara för djärft, om man antager, att detta beror icke blott på detta preparats fosforsyremängd utan äfven på dess afsevärda kalkhalt. En direkt tillförsel af kalk har på kalkfattiga jordar visat sig förmånlig. Man måste dock komma i håg, att en kalkning icke verkar synnerligen länge. Stora mängder af kalken absorberas, andra utlakas.

Hvad olika kalkslag beträffar, är det svårt afgöra, hvilket som i hvarje särskildt fall är att föredraga. Märgel har vid tyska försök visat sig utmärkt, men den förekommer ju ingalunda allestädes.

Flera skogsträd hafva vid analytiska undersökningar visat sig innehålla icke oväsentliga mängder af magnesia. Några skogliga gödslingsförsök med detta ämne hafva, så vidt jag vet, icke utförts, men skulle en framtida erfarenhet bekräfta nyttan af ett tillskott häraf, så hafva vi i våra dolomiter ett ypperligt ämne innehållande såväl kalk som magnesia.

Slutligen några ord om de gödslingsförsök, som utförts af SCHWAPPACH,[1] på flera ställen i Tyskland. I dessa försök har pröfvats värkan af kali, kalk, fosforsyra och kväfve samt af bearbetning af jorden. Som resultat af egna och delvis äfven af andras undersökningar framhåller SCHWAPPACH, att i första hand synes gödsling med kväfve vara värksam vid skogskulturer, särskildt om kväfvet gifves i sådan form, att det värkar långsamt och varaktigt. Vidare äro tillskott af kalk och märgel i förening med en luckring af jorden i många fall att rekommendera. Gödsling med tomasfosfat och svafvelsyrad ammoniak göra god värkan på plantor, äfven något äldre sådana, som visa tecken att växa för långsamt.

Emellertid framhåller SCHWAPPACH, att gödslingsförsök på skogskulturens område hittills anställts i så ringa skala, att det ännu är omöjligt att säga, om gödsling i detta fall är lönande.

---

[1] Versuche über Forstdüngung und Bodenpflege. Ztschr für Forst- und Jagdwesen 1907. H. 3.

Jag har i det föregående något berört den kemiska jordanalysen i samband med gödslingsförsök. Det torde måhända synas, af hvad jag sagt, som om jag icke skulle sätta så synnerligen högt värde på densamma. Så är dock icke förhållandet. Jag vill tvärtom framhålla, att gödslingsförsök och ej minst sådana på det skogliga gebitet helst böra företagas i samband med jordanalys. Men man måste akta sig för att draga alltför vidt gående slutsatser ur analysen. Visar denna en särdeles låg siffra för t. ex. fosforsyra, ja, då kan man ju tämligen säkert påstå, att fosforsyregödsling är af behofvet påkallad. Om analysen åter visar, att jorden innehåller större mängder fosforsyra, torde ett ytterligare tillskott i regel kunna anses öfverflödigt. I fråga om mellanliggande värden bör man däremot vara försiktig vid bedömandet af analyssiffrorna.

Den assimilerbara kalken kan dock med nöjaktig säkerhet bestämmas. Detsamma gäller äfven, ehuru i något mindre grad, om kalit.

Den kemiska analysen tjänstgör alltså i vissa fall åtminstone såsom vägledare vid bedömandet af en jords gödslingsbehof.

Måhända har jag redan allt för länge tagit läsarens uppmärksamhet i anspråk. Jag vill därför endast såsom ett slutomdöme framhålla, att tillförsel af växtnäringsämnen särskildt kalk och kväfve till skogsmarker visserligen ofta gifvit goda resultat och säkerligen äfven skulle göra detsamma hos oss, men de praktiska svårigheter, som möta, särskildt i fråga om större skogsmarker, äro så stora, att de i regel omöjliggöra gödslingen. I vissa fall tror jag dock man skulle göra klokt i att gödsla skogsmark, nämligen förutom vid anläggning af skogsplantskolor äfven, då man på mycket dålig mark vill framtvinga skog.

I alla händelser är det dock önskvärdt, att forstliga gödslingsförsök hos oss komma till stånd. I mångt och mycket kunna vi därvid tillgodogöra oss de erfarenheter, man i utlandet vunnit i detta afseende. Dock ingalunda i allt. Vårt klimat är ju väsentligt olika. Våra jordar hafva i många fall en annan sammansättning o. s. v. Fullgoda teoretiska skäl föreligga alltså, för att vi hos oss anställa skogliga gödslingsförsök. Äfven ur praktisk synpunkt anser jag dessa *försök* vara berättigade. Resultaten af dem kunna måhända icke omedelbart tillämpas. I en framtid torde de dock komma till heders.

LITTERATUR.

(Vid hänvisningar till nedanstående tidskrifter användas följande förkortningar: A. F. u. J. Z. = Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung; Bull. Soc. Belg. = Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique; C. f. d. g. F. = Centralblatt für das gesammte Forstwesen; F. Cbl. = Forstwissenschaftliches Centralblatt; F. Forstf. M. = Finska Forstföreningens Meddelanden; L. J. = Lesnoj Journal; N. Z. f. L. u. F. = Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft; Rev. = Revue des eaux et forêts; Schw. Z. = Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Th. J. = Tharandter forstliches Jahrbuch; Z f. F. u. J. = Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen; T. f. Sg. = Tidsskrift for Skogbrug; T. f. Sv. = Tidsskrift for Skovvæsen; S. Moss. T. = Svenska Mosskulturföreningens tidskrift.)

Skogsuppskattning.

AGNAR BARTH: **Skogtaxationslære,** Stenkjær 1908, pris 3 kr.

Ifrågavarande arbete, som är illustreradt, har enligt förf. tillkommit med hjälp af Schwappach, Stoetzer och Borggreves tyska läroböcker, men äfven den svenska litteraturen har tydligen lämnat en del spår efter sig. Inom den trånga ramen af 135 sidor framställes på ett synnerligen öfverskådligt och förtjänstfullt sätt hufvudgrunderna till taxationsläran under de tre hufvudrubrikerna, uppskattnings-, indelnings- och skogsvärderingslära. I slutet bifogas dessutom cylinder- och cirkelyttabeller samt tabeller för tillväxtprocentens uträknande för hela bestånd enligt Borggreve jämte en räntapåräntatabell. Af intresse är därjämte särskildt en officiell norsk erfarenhetstabell, utvisande verkliga kubikmassan på timmer af känd längd och toppdiameter.

Till följd af den öfverensstämmelse, som i hufvudsak råder mellan svenska och norska skogsförhållanden, är det med få undantag för oss endast kända och erkända saker, som författaren här framför, hvarför arbetet i det stora hela är fullt tillämpligt för våra förhållanden. Då emellertid förf. säger, att syftet med boken dels är att utgöra ett stöd vid repetitionerna med skogsafdelningen vid Norges Landbrugshøjskole men hufvudsakligen att brukas som lärobok vid skogsskolorna, kan jag i senare fallet endast delvis gå med honom, hvad den mera kortfattade uppskattningsläran beträffar, hvaremot den utförligt behandlade indelningsläran med normalskogen och värderingsläran med räntapåräntaformler m. m. väl endast torde kunna meddelas å ett högre stadium.

Som vår samlade litteratur i ämnet inskränker sig till de numera i mycket föråldrade, af Holmerz för 30 år sedan utgifna Studier i skogstaxation och vår nyare litteratur är ofullständig och med få undantag att söka i tidskrifterna förtjänar, Barths taxationslära beaktande dels från alla skogsskoleföreståndares sida men äfven från hvar och en, som önskar sig en öfverblick öfver ämnet, särskildt med tanke på af Borggreve m. fl. framförda nyare idéer i skogsindelningsväg. Särskildt skulle jag vilja rekommendera den till de hrr forstmästare, som syssla med taxationsarbeten. En skogsindelningsplan, säger Barth slutligen, skall vara skogsförvaltaren till hjälp för att på lättvindigt, tidsbesparande och säkert sätt rationellt behandla skogen, men en plan, som

alltför minutiöst för en längre tid söker ordna allt och klafbinder förvaltarens fria initiativ, är lika förfelad som onyttig för hushållningen och ödeläggande för skogen.

Arbetet kommer att användas vid undervisningen å Kungl. Skogsinstitutet.

T. J.

NOTISER.

Japans skogshushållning står som bekant på en hög ståndpunkt.

Enligt uppgift af A. Hofmann, Forstpolitik u. Forstgesetzgebung in Japan, Österreichische Vierteljahresschrift f. Forstwesen 1908, s. 297, intaga stats- och kronoskogarna en areal af 346,289 hektar, fördelade på icke mindre än 16,451 skogsparker. Revirens antal är 270 med omkring 1,000 bevakningstrakter. På hvarje revir och bevakningstrakt komma sålunda i medeltal resp. 1,650 och 345 hektar skogsmark.

Redan år 1901 (uppgiften hämtad ur »A fresh start in Korea», Forestry and Irrigation 1907, h. 10) uppgingo influtna skogsmedel till 1,085,000 dollar med 570,000 dollars nettobehållning. Utgifterna för skogsväsendet utgjorde c:a 48 % af influtna skogsmedel.

Japans nuvarande skogsorganisation är en nyskapelse från början af 1880-talet.

E. W.

Tyska skogsmän på studieresa till Sverige. Forstakademien i Münden har genom oberforstmeister Fricke och professor Metzger utfärdat inbjudan till tyska skogsmän att företaga en tre veckors lång studieresa till Skandinavien. Färden kommer först att gå genom Jylland, öfver Göteborg till Värmland, därifrån till Norrköping och vidare till Stockholm, sedan öfver Uppsala och Gäfle till Dalarna och slutligen till södra Norrland och upp i Ångermanland.

Resans utgångspunkt är Hamburg och dess ändpunkt Sundsvall eller Hernösand. Den påbörjas den 4:e juli och skall vara afslutad den 25 eller 26 juli.

Vitaskopet kallas ett nyuppfunnet, optiskt instrument, af samma förstoringsförmåga som en bättre loup, men hvilket dessutom erbjuder den stora fördelen, att föremålen med detsamma kunna observeras på större afstånd, ända till 1 meter. Härvid erfordras ingen annan ljuskälla än blotta dagsljuset. Apparatens linieära förstoring uppgår till c:a 60 ggr. störst på nära håll, mindre på större afstånd.

Såsom lätt inses är det nya instrumentet utomordentligt väl lämpadt för observationer öfver insekternas lif vare sig ute i det fria eller annorstädes.

Apparaten jämte nödiga tillbehör ställer sig ännu tämligen dyr, kostar nämligen 90 kr. Den fås från firman Newton & C:o, London.

E. W.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Förordningar, prejudikat och cirkulärskrifvelser.

Utdrag ur Kungl. Maj:ts nådiga instruktion för Dess domänstyrelse:

gifven Stockholms slott den 16 oktober 1908.

Domänstyrelsens ämbetsbefattning.

1 §.

Domänstyrelsen åligger *att* handhafva förvaltningen af kronoparker, kronans öfverloppsmarker, oafvittrade marker och flygsandsfält samt vid dem befintliga fisken, statens till bergshandteringens understöd anslagna skogar samt de häradsallmänningar, skogar å allmänna inrättningars hemman, stadsskogar, renbetesfjäll, boställsskogar och andra allmänna skogar, hvilka äro eller blifva ställda under skogsstatens förvaltning, *att* utöfva tillsyn och kontroll å öfriga allmänna skogar, *att* handhafva tillämpningen af gällande författningar angående inskränkt dispositionsrätt öfver skogen å hemman inom Norrland och Dalarne, angående skyddsskogar äfvensom angående åtgärder till förekommande af öfverdrifven afverkning å ungskog inom Västerbottens och Norrbottens län, *att* hafva vården och inseendet öfver kronans för statsverkets, skogsväsendets och studiernas räkning utarrenderade jordbruksegendomar, fisken och andra lägenheter samt de öfriga dylika egendomar, hvilka äro eller blifva ställda under styrelsens vård, *samt att* i allmänhet verka för en ändamålsenlig skogshushållning och jaktvård i riket.

Under domänstyrelsen lyda tjänstemän och betjänte vid skogsstaten, allmänna skogsläroverken och statens skogsförsöksanstalt äfvensom domänintendenter och skogsingenjörer.

Verkets organisation.

3 §.

Domänstyrelsen utgöres af en generaldirektör såsom chef för verket och 6 byråchefer såsom ledamöter i styrelsen och chefer för hvar sin byrå. Af byråcheferna skall en vara i landthushållning erkändt kunnig och erfaren samt minst en hafva fullgjort hvad som erfordras för att kunna nyttjas i domareväarf.

Hos styrelsen äro dessutom anställda följande tjänstemän:

i andra tjänstegraden:

en ombudsman och fiskal,

i första tjänstegraden:

en registrator och aktuarie,

två revisorer, tillika notarier, af hvilka den ene jämväl skall vara kassör,

sex notarier, af hvilka den ene tillika är bokhållare.

I den mån sådant för göromålens behöriga gång finnes behöfligt, må äfven anställas amanuenser på bestämd eller obestämd tid samt andra extra ordinarie tjänstemän.

För behörighet till befattningen såsom ombudsman och fiskal kräfves att hafva fullgjort hvad som erfordras för att kunna nyttjas i domareväarf.

Kompetens till öfriga befattningar äge en hvar, som aflagt juridisk examen eller afgångsexamen från skogsinstitutets högre kurs.

Då sådant för något ärendes utredning finnes nödigt, äger styrelsen beordra tjänsteman af den styrelsen underlydande personal att verkställa eller biträda vid utredningen så ock inhämta yttrande af sakkunnig person, som ej är inom verket anställd, dock med skyldighet i sistnämnda fall att för hvarje gång göra anmälan om saken hos Kungl. Maj:t. Därjämte må styrelsen, där så nödigt finnes, kalla öfverjägmästarna att inställa sig hos styrelsen för öfverläggning i viktigare förvaltningsfrågor.

Vaktmästare anställas till det i staten bestämda antalet samt extra vaktmästare i mån af behof.

5 §.

Inom styrelsen skola finnas följande byråer, nämligen en kameralbyrå, tre skogsbyråer, en domänbyrå samt en landtbruksbyrå.

De särskilda byråerna hafva hufvudsakligen till åliggande:

kamerala byrån: att handlägga ärenden angående styrelsens organisation, personal och ekonomi, statsförslag, generalförslag för skogsväsendet, uppbörds- och redovisningsväsendet, disposition af förvaltnings- och aflöningsmedel till styrelsen underlydande personal, uppskattning af skogsstatens boställen, disposition af skogsmedel från civila och ecklesiastika boställen, bevillningstaxering af under styrelsens förvaltning ställd egendom och ålderstilläg samt anmärkningsmål;

första skogsbyrån: att handlägga ärenden angående skogar och skogsförvaltning inom Luleå, Skellefteå och Umeå distrikt, skogsstatistiska ärenden, ärenden angående jakt och jaktvård jämte andra allmänna ärenden, som af generaldirektören finnas böra tilläggas denna byrå;

andra skogsbyrån: att handlägga ärenden angående skogar och skogsförvaltning inom mellersta Norrlands och Gäfle-Dala distrikt, Bergslags distriktet samt Stockholms revir af Östra distriktet äfvensom ärenden angående skogsläroverken och skogsförsöksanstalten samt andra allmänna ärenden, som af generaldirektören finnas böra tilläggas denna byrå;

tredje skogsbyrån: att handlägga ärenden angående skogar och skogsförvaltning inom öfriga delar af landet;

domänbyrån: att handlägga ärenden angående förvaltningen af kronans jordbruksdomäner, som icke enligt hvad nedan sägs böra öfverlämnas till landtbruksbyrån; samt

landtbruksbyrån: att handlägga ärenden, hvilka helt och hållet eller till öfvervägande del äro af beskaffenhet, att deras handläggning bör anförtros åt sakkunnig i jordbruksfrågor, såsom frågor om fastställande af villkor för kronoegendoms utarrendering, eller om byggnad, odling eller vattenafledning å kronans jordbruksdomäner äfvensom ärenden rörande domänintendenternas verksamhet.

Ang. godtgörelse till den extra skogspersonalen.

GUSTAF etc. Vår ynnest etc. Med anledning af föreskrift i nådigt bref den 17 sistlidne juni har Ni uti underdånig skrifvelse den 12 nästlidne november inkommit med dels förslag rörande de bestämmelser, som kunde finnas erforderliga beträffande användningen af reservationsanslaget till kronoskogarnas förvaltning och befrämjande af skogsväsendet i allmänhet för år 1909 till godtgörelse åt den extra skogspersonalen, dels ock förslag till de bestämmelser i öfrigt beträffande samma personal, som med hänsyn till hvad löneregleringskommittén därom anfört eller eljest kunde finnas lämpliga.

Vidare hafva uti en till OSS ingifven, af underdåniga yttranden af vederbörande öfverjägmästare och t. f. landskamreraren i Jämtlands län åtföljd skrift biträdande jägmästarna i Norra Jämtlands revir Ivar Forssbeck, i Härjedalens revir W. Wendt och i Västra Jämtlands revir Karl Th. Fredholm i underdånighet anhållit att för år 1909 komma i åtnjutande af, förutom af Eder föreslagna respenningar och dagarfvoden, ett arfvode af 3,500 kronor.

Öfver sistberörda framställning har Ni den 8 innevarande december afgifvit infordradt underdånigt utlåtande.

Då VI nu låtit dessa ärenden OSS föredragas, hafva VI, som genom nådigt bref den 4 innevarande december angående användande under år 1909 af reservationsanslaget för skogsväsendet fattat beslut, i fråga om godtgörelse åt öfverjägmästarassistenter, skogstaxatorer, skyddskogsassistenter, revirassistenter och sockenallmänningsassistenter, funnit godt att, med afslag å biträdande jägmästarna Forssbecks, Wendts och Fredholms ifrågavarande ansökning, förklara,

dels att af det på extra stat för år 1909 anvisade anslaget till afdikningar å kronans skogar i de norrländska länen och i Kopparbergs län må utgå till enhvar af fyra dikningsledare årsarfvode med 3,000 kronor jämte 600 kronor i respenningar och 6 kronor för hvarje förrättnings- och resdag samt till enhvar af tre dikningsassistenter årsarfvode med 2,400 jämte 400 kronor i respenningar och likaledes 6 kronor för hvarje förrättnings- och resdag,

dels att enhvar af tre biträdande jägmästare, hvilka af Eder förordnas att tjänstgöra å renbetesfjällens skogar i Jämtlands län samt att lämna biträde åt Vår befallningshafvande i

nämnda län vid tillsynen beträffande samma renbetesfjäll och de för desammas utvidgning inköpta hemman, må åtnjuta 3,000 kronor i årsarfvode, 600 kronor i respenningar och 6 kronor för hvarje förrättnings- och resdag, att utgå af försäljningsmedel för virke från renbetesfjällen eller att, i den mån dylika medel ej äro tillgängliga, af Vårt statskontor på rekvisition af Eder utbetalas från Jämtländska renbetesfjällens skogsfond,

dels ock att af reservationsanslaget till kronoskogarnas förvaltning och befrämjande af skogsväsendet i allmänhet må utgå till extra kronojägare och andra extra bevakare vid anställning i Norrbottens och Västerbottens län samt i Särna socken med Idre kapellag i Kopparbergs län årsarfvode af högst 1,200 kronor äfvensom respenningar med högst 200 kronor, vid anställning i öfriga norrländska län och öfriga delar af Kopparbergs län samt i Värmlands län årsarfvode af högst 1,100 kronor jämte respenningar med högst 150 kronor samt vid anställning i öfriga delar af landet tillhopa högst 1,000 för år, dock att, därest extra kronojägare eller extra bevakare anställas för allenast viss del af året, de må uppbära ett efter tjänstgöringsorten afpassadt månadsarfvode af 75 till 100 kronor.

Detta meddelas Eder till kännedom och efterrättelse och har nådigt bref i ämnet afgått till statskontoret.

Stockholms slott den 18 december 1908.

GUSTAF.

Alfred Petersson.

Ang. utbetalande månadsvis af aflöningar åt personalen vid skogsstaten och skogsundervisningsanstalterna.

GUSTAF etc. Vår ynnest etc. Genom nådigt bref den 17 juni 1908 hafva VI anbefallt Eder att gemensamt till OSS inkomma med utredning och förslag i syfte att, i den mån sådant icke redan äger rum, aflöningar och arfvoden åt såväl ordinarie som extra personal vid skogsstaten och skogsundervisningsanstalterna må så vidt möjligt utbetalas månadsvis.

Till följd däraf hafva Ni uti underdånig skrifvelse den 21 december 1908 gjort framställning i ämnet och därvid öfverlämnat yttranden såväl från vederbörande skogspersonal som från våra befallningshafvande i riket.

Vid föredragning denna dag af detta ärende hafva VI förordnat, att aflöningarna till personalen vid skogsstaten och skogsundervisningsanstalterna skola af våra befallningshafvande utbetalas månadsvis första helgfria dag i hvarje månad sålunda, att lön jämte hyresersättning, där sådan förekommer, efter vederbörliga afdrag af pensionsafgifter, utbetalas för samma månad och annan aflöning, såsom tjänstgöringspenningar, respenningar och arfvoden, i den mån den är under föregående månad intjänt, dock att vid december månads slut skall utanordnas hvad som af tjänstgöringspenningar, respenningar och arfvoden intjänats under samma månad.

Härom har Ni, Domänstyrelsen, att underrätta vederbörande personal vid skogsstaten och skogsundervisningsanstalterna.

Stockholms slott den 22 januari 1909.

GUSTAF.

Alfred Petersson.

Kungl. Maj:ts nådiga kungörelse angående inskränkning i betesrätt å ohägnad mark inom Örebro län,

gifven Stockholms slott den 11 december 1908.

Vi GUSTAF, med Guds nåde, Sveriges, Götes och Vendes Konung, göre veterligt: att Vi, med anledning af gjord framställning från skogsvårdsstyrelsen inom Örebro läns landstingsområde, däröfver Vår domänstyrelse samt Vår befallningshafvande i nämnda län äfvensom länets landsting afgifvit underdåniga utlåtanden, funnit godt att med ändring härutinnan af Vår nådiga kungörelse den 28 januari 1876 angående inskränkning i betesrätt å ohägnad mark i nåder förordna:

att inom Örebro län å ohägnad mark, som jämlikt 2 mom. i 5 § af förordningen den 21 december 1857 om ägors fredande emot skada af annans hemdjur samt om stängselskyldighet anses vara till gemensamt mulbete upplåten, betande af getter och får skall vara förbjudet, därest samtliga delägare ej annorlunda öfverenskomma; delägare i betesmarken likväl icke förmenadt att å sitt eget område beta getter och får, såvida han om dem håller sådan vakt, att de icke inkomma på annans område.

Det alla, som vederbör, hafva sig hörsamligen att efterrätta. Till yttermera visso hafva Vi detta med egen hand underskrifvit och med Vårt kungl. sigill bekräfta låtit.

Stockholms slott den 11 december 1908.

GUSTAF.

Alfred Petersson.

Kungl. Maj:ts nådiga kungörelse angående sättet för skriftväxling mellan domstolar, civila, militära och ecklesiastika ämbetsmyndigheter samt ämbets- och tjänstemän i tjänsten rörande ärenden;

gifven Stockholms slott den 4 december 1908.

Vi GUSTAF, med Guds nåde, Sveriges, Götes och Vendes Konung, göra veterligt: att Vi, med upphäfvande af nådiga kungörelsen angående sättet för skriftväxling mellan domstolar, civila och ecklesiastika ämbetsmyndigheter samt ämbets- och tjänstemän i vissa handräckningsärenden den 11 oktober 1878, funnit godt förordna som följer:

Domstol, civil, militär och ecklesiastik ämbetsmyndighet samt ämbets- och tjänsteman, som i tjänsten rörande ärende behöfver inhämta någon upplysning eller påkalla någon handräckningsåtgärd, har att, så framt ej särskilda omständigheter kräfva annat förfarande, i sådant afseende göra framställning omedelbart hos den, hvilken enligt lag eller särskild författning det tillkommer att sådan upplysning anskaffa eller ämbetsåtgärd vidtaga. Den upplysning eller redovisning, som af den emottagna framställningen föranledes, skall i samma ordning lämnas den, från hvilken framställningen kommit.

Om förfarandet vid påkallandet af handräckning för uttagande af krono- och kommunalutskylder och allmänna afgifter samt böter gälle hvad särskildt är stadgadt.

För meddelande mellan centralt ämbetsverk och dess underordnade i orterna må länsstyrelserna eller annan ämbetsmyndighet anlitas såsom mellanhand allenast i det fall, att sådant finnes påkalladt af särskilda förhållanden.

Denna kungörelse träder i kraft genast efter utfärdandet.

Det alla, som vederbör, hafva sig hörsamligen att efterrätta. Till yttermera visso hafva Vi detta med egen hand underskrifvit och med Vårt kungl. sigill bekräfta låtit.

Stockholms slott den 4 december 1908.

Under Hans Maj:ts Min allernådigste Konungs och Herres frånvaro:

GUSTAF ADOLF.

Hugo Hamilton.

Kungl. Maj:ts nådiga kungörelse angående ändrad lydelse af 1, 4 och 15 §§ i förnyade nådiga kungörelsen den 13 december 1907 angående uppbörd af skogsvårdsafgifter m. m.;

gifven Stockholms slott den 31 december 1908.

Vi GUSTAF, med Guds nåde, Sveriges, Götes och Vendes Konung, göre veterligt: att Vi, som denna dag utfärdat särskild kungörelse angående uppbörd af skogsvårdsafgifter inom Gottlands län, efter det Vår generaltullstyrelse och Vår domänstyrelse i ämnet afgifvit yttrande, funnit godt att, med ändring af hvad Vår nådiga tullstadga den 1 juli 1904 inne-

håller häremot stridande, i nåder förordna, att 1, 4 och 15 §§ i förnyade nådiga kungörelsen den 13 december 1907 angående uppbörd af skogsvårdsafgifter m. m., skola erhålla följande förändrade lydelse, nämligen:

1 §.

Vill fartygsbefälhafvare i fartyget intaga last af trävaror eller trämassa för befordran till utlandet, vare han skyldig att, innan lastningen börjas, hos tullförvaltningen på platsen göra anmälan om lastningen och därvid tillika meddela uppgift å aflastare och lastens beskaffenhet. Är tullförvaltning icke anställd å platsen för lastningen, skall berörda anmälan, hvilken då skall innehålla uppgift jämväl å lastningsorten, göras å närmaste tullplats inom tullkammardistriktet; dock att anmälan i hvarje händelse må göras hos tullkammaren, äfven om annan tullplats inom distriktet är närmare, i hvilket fall ej mindre angifningsinlaga, hvarom i 2 § sägs, skall aflämnas till tullkammaren än äfven de i 3 § omförmälda åtgärder skola ankomma på densamma.

Anmälan, hvarom i första stycket förmäles, skall göras antingen skriftligen eller ock medelst telegram, afsändt från statens telegraf- eller järnvägsstation och innehållande jämväl intyg af behörig tjänsteman å stationen, att befälhafvaren inlämnat telegrammet eller godkänt dess innehåll.

Påbörjar fartygsbefälhafvare inlastning, innan sådan anmälan, som nu är sagd, blifvit till tullförvaltningen ingifven, vare han underkastad skyldighet att på egen bekostnad åter lossa hvad intaget blifvit, där dess mängd och beskaffenhet ej kunna annorledes utrönas.

4 §.

Vid afverkning eller utdrifning af virke, afsedt att utföras ur riket genom lös flottning eller i fast flotte eller å pråm eller annan farkost under sådana förhållanden, att utförseln jämlikt gällande föreskrifter är att anse såsom landväga, vare den, för hvars räkning afverkningen eller utdrifningen äger rum, skyldig att senast den 15 februari det år, afverkningen eller utdrifningen sker, eller, om denna börjar efter sagda dag, vid afverkningens eller utdrifningens början tillställa kronofogden i den ort, där virket skall uppläggas, approximativ uppgift å den virkesmängd, afverkningen eller utdrifningen skall omfatta, samt uppgift å den plats invid flottled eller annat vattendrag, där virket skall uppläggas.

Virke, hvarom ofvan sägs, skall på land så uppläggas, att dess kubikinnehåll kan bestämmas genom uppmätning; och må sådant virke ej i flottled eller i annat vattendrag nedläggas eller å pråm eller annan farkost lastas, förrän varan blifvit af kronobetjänt eller skogsvårdsstyrelsens tjänsteman afstämplad eller på annat sätt märkt samt därå belöpande skogsvårdsafgift i behörig ordning erlagts.

Har ej hvad sålunda är stadgadt vederbörligen iakttagits, vare den, för hvars räkning afverkningen eller utdrifningen äger rum, pliktig bekosta de åtgärder med virket, som må erfordras för utrönande af dess mängd och beskaffenhet.

15 §.

För trävaror och trämassa, som utföras från ort belägen inom Västerbottens eller Norrbottens län eller inom Särna socken af Kopparbergs län, skall skogsvårdsafgift erläggas endast för det fall, att virket härrör från annan än nämnda delar af riket.

Denna kungörelse träder i kraft genast efter utfärdandet.

Det alla, som vederbör, hafva sig hörsamligen att efterrätta. Till yttermera visso hafva Vi detta med egen hand underskrifvit och med Vårt Kungl. sigill bekräfta låtit.

Stockholms slott den 31 december 1908.

GUSTAF.

Alfred Petersson.

Kungl. Maj:ts nådiga kungörelse angående uppbörd af skogsvårdsafgifter inom Gottlands län;

gifven Stockholms slott den 31 december 1908.

(Se Svensk författningssamling 1908, n:r 172, tryckt 3 febr. 1909.)

Skall vid ombyte af boställshafvare å eckl. bost. virke för församlingens byggnadsskyldighet utsynas å afträdarens eller tillträdarens byggen?

Till kungl. domänstyrelsen.

Vid den 13 och 14 juni 1906 hållen laga af- och tillträdessyn å kyrkoherdebostället i Köla församling mellan kyrkoherden O. Persson, afträdare, och kyrkoherden J. D. Malmgren, tillträdare, förefunnos vissa brister såväl i den boställshafvaren som ock i den vederbörande församlingar åliggande byggnads- och underhållsskyldighet i afseende på boställshusen. Kyrkoherden Persson, som den 1 maj samma år tillträdt kyrkoherdebefattningen i Karlskoga församling och sålunda före synen afflyttat från sagda kyrkoherdeboställe, fick sig af synerätten ålagdt att för påsynad brist i den underhållsskyldighet, som ålegat honom till kyrkoherden Malmgren, som hade att inom vissa af synerätten föreskrifven tid afhjälpa bristerna, mot kvitto utbetala ett kontant belopp af tillhopa 1,487 kronor 25 öre, hvaremot församlingarna själfva skulle vid stadgadt äfventyr inom vissa angifna tider afhjälpa de å deras hus vid synen anmärkta brister, hvilka af synerätten uppskattades till sammanlagdt 3,785 kronor 50 öre. Enligt hvad i syneinstrumentet uttryckligen angafs, ingick ej i nyssberörda vid synen uppskattade husrötebelopp värdet å rot af det för de påsynade bristernas afhjälpande erforderliga virke, som borde utsynas å boställets skog. Emellertid lät synerätten, som ej lämnade närmare besked, huruvida virket finge tagas å de hyggen, som afsåge afträdarens eller tillträdande besittningstid, i syneprotokollet särskildt för hvarje byggnad anteckna mängden med mera af det virke, som ansågs skola åtgå till föreskrifna nybyggnader eller reparationer.

Jämte meddelande härom har nu uti en till Kungl. Maj:t inkommen skrift kyrkoherden Malmgren, med tillkännagifvande dels att vid auktion, som den 23 november 1906 hållits inför kronofogden i orten, från boställets skog försålts 326 till byggnadstimmer afsedda träd och 382 vedskogsträd, hvartill komme såsom rensningshuggning 60 byggnadstimmerträd och 159 vedskogsträd, hvilka virkesposter, som afverkats å det till afträdande boställshafvarens besittningstid hörande årshygget för ecklesiastikåret från och med den 1 maj 1905 till den 1 maj 1906, vid auktionen betingat visst belopp, som redan inlevererats och hos vederbörande innestode i afvaktan på vidare beslut om medlens utanordning och fördelning, dels och att virke för fullgörande af de vid laga af- och tillträdessynen föreskrifna nybyggnads- ock reparationsarbeten, så vidt anginge församlingarnas laga hus vid bostället, blifvit den 18, 19 och 20 februari 1907 genom vederbörande jägmästare utstämpladt å tre löpande till boställsskogen hörande årshyggen, afseende tillträdande boställshafvarens besittningstid, i underdånighet vidare andragit, bland annat. De ifrågavarande byggnads- och bättringsarbetena hade föranledts af brister å boställshusen, som uppstått under afträdarens besittningstid, vid hvilket förhållande det föreföllc alldeles naturligt, att virke härtill i första hand bort tagas af den från afträdarens besittningstid besparade skogstillgång, som vid virkesauktionen den 23 november 1906 försålts. Det vore sålunda uppenbart, att afträdaren, som redan under år 1905 utnämndes till kyrkoherde i Karlskoga, icke borde äga rätt att uppbära någon del af influtna försäljningsmedlen för det vid auktionen försålda virket, hvilka medel borde utan afkortning tillfalla kyrkoherden Malmgren såsom ersättning för den minskning i inkomst af boställsskogen, som för framtiden skulle uppstå genom den nu företagna förskottsutstämplingen.

På grund af hvad sålunda och i öfrigt andragits, har kyrkoherden Malmgren i underdånighet anhållit, att hela behållna köpeskillingen för det från kyrkoherdeboställets i Köla församling skog vid auktionen den 23 november 1906 försålda virket måtte få af honom uppbäras. Och har sökanden, i händelse detta icke skulle kunna bifallas, anhållit, att af anförda orsaker ersättning måtte beredas honom af från bostället influtna, till prästerskapets löneregleringsfond redovisade medel till skäligt belopp eller åtminstone till belopp, motsvarande hälften af värdet af det virke, som vid laga af- och tillträdessynen beräknats skola åtgå till föreskrifna byggnadsarbeten å församlingarnas laga hus.

Efter härå erhållen nådig remiss har Ni i detta ärende låtit höra vederbörande jägmästare och öfverjägmästare, därvid jägmästaren bland annat meddelat, att till socknemännen för berörda ändamål å boställsskogen utstämplats 616 såg- och byggnadstimmer med ett

värde, som med ledning af de vid senaste auktionen å virke från boställets skog erhållna virkespris kunde beräknas till 2,850 kronor, samt att det för afhjälpande af de vid laga af- och tillträdessynen å boställshafvarens laga hus anmärkta brister erforderliga virket med visst afdrag ägde ett efter ortens pris beräknadt värde af tillhopa 361 kronor 30 öre. Sedan jämväl afträdande boställshafvaren kyrkoherden Persson yttrat sig samt domkapitlet i Karlstad och Kungl. Maj:ts befallningshafvande i Värmlands län afgifvit underdåniga yttranden, dagtecknade respektive den 20 november 1907 och den 7 december har Ni den 31 december 1907 afgifvit eget underdånigt utlåtande, därvid jämväl fogats utdrag af Edert protokoll, innefattande vid ärendets föredragning hos Eder uttalade särskilda meningar af två af Edra ledamöter, byråcheferna J. Meves och F. Giöbel.

Ni har därvid meddelat, att den ordinarie afkastningen från boställsskogen för tiden intill den 1 maj 1906 i vanlig ordning försålts. Denna försäljning hade inbringat ett bruttobelopp af 1,900 kronor. Enligt Edra resolutioner den 16 december 1885 och den 16 augusti 1904 ägde boställshafvaren åtnjuta hälften af den behållna ordinarie skogsafkastningen från bostället, sedan därifrån afräknats kostnaderna för virkesförsäljningen äfvensom för skogens skötsel och för förskjuten indelningskostnad, på grund hvaraf det af nyssnämnda försäljningssumma kvarvarande belopp, 1,094 kronor 56 öre, lika fördelats mellan vederbörande boställshafvare, i detta fall kyrkoherden Persson och prästerskapets löneregleringsfond. Af denna behållning, som sålunda disponerats enligt därom gällande bestämmelser, kunde sökanden icke få sig tillerkänd någon ersättning, hvarför första alternativet af hans yrkande icke syntes kunna bifallas. Beträffande hvad sökande för sådan händelse eventuellt yrkat, har Ni anfört, att sökanden i förevarande fall ej kunde obetingadt äga någon i gällande förordning grundad rätt för sin ansökning. Enligt såväl samtliga i ärendet hörda vederbörandes som Eder uppfattning förelåge emellertid billighetsskäl för att ansökningen i denna del icke borde afslås. Ni har därför underdånigt hemställt, att Kungl. Maj:t täcktes på det sätt bifalla kyrkoherden Malmgrens förevarande ansökning, att af sådana framdeles inflytande skogsförsäljningsmedel från Köla kyrkoherdeboställe, som eljest skolat tillföras prästerskapets löneregleringsfond, måtte efter den 1 maj 1908, därest Malmgren eller hans rättsinnehafvare då ännu innehade bostället, till honom eller dem utbetalas högst 1,094 kronor 56 öre. Såsom ersättning för minskad skogsafkastning från bostället i följd af att virke till afhjälpande af å församlingens laga hus under företrädarens tid uppkomma brister i förskott därstädes utsynats å hyggen, som afsåge den tid, hvarunder sökande innehade bostället.

Ofvanbemälde två ledamöter hos Eder hafva ansett det principiellt vara fullkomligt riktigt, att utsyningen till församlingens byggnadsskyldiga skett på tillträdarens hyggen. Däremot hade det virke, som erfordrades till bättrande af boställshafvarens egna hus, rätteligen bort få tagas från afträdarens sista hygge, innan öfverskottet därå blifvit såldt. Hade detta virke uttagits före försäljningen, skulle försäljningsmedlen för den ordinarie afkastningen, 1,900 kronor, och alltså äfven nettobehållningen däraf hafva minskats med 361 kronor 30 öre, och såväl afträdarens som prästlöneregleringsfondens andelar däraf minskats med 180 kronor 65 öre hvardera. Det vore alltså endast sistberörda belopp, som enligt de två ledamöternas åsikt kunde ifrågasättas såsom utgörande tillträdarens förlust. Kostnaderna för indelningen, sammanlagdt uppgående till 698 kronor 58 öre, hade gäldats af skogsmedel från afträdarens besittningstid. Detta hade verkat minskning i afträdarens andel med halfva beloppet eller 349 kronor 29 öre. Då afträdaren innehaft bostället endast ett år af den tjuguåriga indelningsperioden, borde han alltså vid synen hafva tillerkänts $\frac{19}{20}$ af sistnämnda belopp eller 331 kronor 83 öre att betalas af tillträdaren. Då sålunda torde framgå, att tillträdaren Malmgren å ena sidan förlorat 180 kronor 65 öre till afträdarens förmån, men å andra sidan sluppit betala 331 kronor 83 öre till afträdaren, kunde Edra bemälda två ledamöter ej finna Malmgren äga något som helst på författningar grundadt fog för sina yrkanden. Enär dessa ledamöter veterligen ej särskilda omständigheter här förelåge såsom billighetsskäl för att från prästerskapets löneregleringsfonds medel bereda honom något bidrag på sida om rättvisan, hafva de på det kraftigaste uttalat sig mot det slut, hvartill Ni kommit, och yrkat, att Ni ville afstyrka nådigt bifall till sökandens framställning.

Sedan Kungl. Maj:ts och rikets kammarkollegium dels anbefallts att i detta ärende afgifva underdånigt utlåtande dels ock, efter det afträdande boställshafvaren, kyrkoherden Persson, till kollegium inkommit med förnyadt, af särskild bilaga åtföljdt yttrande i ärendet, fått med särskild nådig remiss mottaga af kyrkoherden Malmgren afgifna underdåniga påminnelser, har kammarkollegium den 27 oktober 1908 afgifvit underdånigt utlåtande i ämnet, därvid kollegium i anslutning till hvad bemälde två ledamöter hos Eder anfört, i underdå-

nighet hemställt, att förevarande underdåniga ansökning ej måtte föranleda någon Kungl. Maj:ts vidare åtgärd.

Härefter har kyrkoherden Malmgren inkommit med en ytterligare underdånig skrift i ämnet.

Vid föredragning af detta ärende har Kungl. Maj:t lämnat ifrågavarande ansökning utan bifall. Detta får jag, på nådigaste befallning, meddela Eder för kännedom. Stockholm den 31 december 1908.

HUGO HAMMARSKJÖLD.

A. Lindhagen.

Ang. de af länsstyrelserna å Statskontorets giroräkning i Riksbanken utställda checker.

Till Kungl. Maj:ts Befallningshafvande.

Beträffande de checker, som af länsstyrelserna utställas å Kungl. Statskontorets giroräkning i Riksbanken, får Kungl. Statskontoret härmed af förekommen anledning till Eder kännedom meddela

dels att, enligt träffad öfverenskommelse mellan Riksbanken och enskilda banker i riket, ofvannämnda checker inlösas af de senare i likhet med postremissväxlar;

dels att Riksbanken låtit tillställa sina samtliga kontor ett cirkulär af följande lydelse:

»Till Riksbankens kontor.

Efter landtränteriernas indragning med ingången af detta år har det inträffat att en statens myndighet eller tjänsteman, som från länsstyrelsen erhållit likvid uti en styrelsens check på Kungl. Statskontorets giroräkning i Riksbankens hufvudkontor, insändt denna check för erhållande af valuta till ett Riksbankens afdelningskontor, och har afdelningskontoret därvid, på sätt för närvarande också är föreskrifvet, vid medlens öfversändande afdragit eventuell assuranskostnad. Emellertid har härigenom, enligt hvad till fullmäktige anmälts, uppstått vissa olägenheter vid statens bokföring, och torde Ni därför tillsvidare i det fall ofvan angifvits öfversända valuta för sådan check utan afdrag af kostnad för assurans.

Tillika få vi meddela, att för den händelse vederbörande länsstyrelse skulle med öfverlämnande till Eder af check på Kungl. Statskontorets giroräkning hemställa, att Ni ville sända valuta för checken till myndighet eller tjänsteman på ort, där bankkontor icke finnes, Ni tillsvidare ville verkställa sådan remissa jämväl utan afdrag af eller ersättning för assuranskostnad.

Stockholm den 28 januari 1909.

för Sveriges riksbank
K. LANGENSKIÖLD.

Hjalmar Marin.»

dels ock att i sådant fall, som i nyss intagna cirkulär sist omförmäles, länsstyrelsens check bör vara ställd till Riksbankens order »för N. N:s räkning».

Stockholm den 29 januari 1909.

HANS WACHTMEISTER.

CHR. L. TENOW. PER SÖDERMARK. JOHN W. STENBECK.

Gustaf Ahlm.

Ang. förslag till arrendekontrakt.

Till samtliga öfverjägmästare och direktören för Kungl. Skogsinstitutet.

Kungl. Domänstyrelsen vill härmed föreskrifva att vid upprättande af förslag till arrendekontrakt om för skogsväsendets räkning utarrenderade hemman (i mantal satt jord) hädanefter skall, såvida ej antingen hemmanets hela område ingår i arrendet eller ock skilda taxeringsvärden redan åsatts arrendelotten (inägoområdet) och hemmanets öfriga mark, iakt-

tagas, att arrendatorn befrias från utgörande af hemmanet åliggande skatt och annan allmän tunga än vägunderhåll in natura, och att arrendeafgälden beräknas med hänsyn härtill.

Stockholm den 18 februari 1909.

KARL FREDENBERG.

Arnold Malling.

Ang. öfverjägmästarnas expeditioner.

Till samtliga öfverjägmästare.

Kungl. Domänstyrelsen vill härmed föreskrifva att den dagliga tjänstgöringstiden å öfverjägmästareexpeditionen i regeln skall vara från kl. 10 f. m. till kl. 4 e. m. och att expeditionen dagligen skall hållas öppen för allmänheten under tiden kl. 11 f. m. till kl. 2 e. m., hvarom anslag skall finnas å expeditionens dörr.

I sammanhang härmed vill Kungl. Styrelsen äfven föreskrifva att öfverjägmästarna skola vara bosatta och hafva sina expeditioner förlagda i följande städer, nämligen

öfverjägmästaren	i	Luleå	distrikt	i	Luleå
»	»	Skellefteå	»	»	Skellefteå
»	»	Umeå	»	»	Umeå
»	»	Mellersta Norrlands	»	»	Östersund
»	»	Gäfle—Dala	»	»	Falun
»	»	Bergslags	»	»	Örebro
»	»	Östra	»	»	Norrköping
»	»	Västra	»	»	Skara
»	»	Smålands	»	»	Växjö
»	»	Södra	»	»	Kristianstad.

Dock må öfverjägmästare i Östra, Västra, Smålands och Södra distrikten under deras återstående tjänstetid vara bosatta å och hafva sina expeditioner förlagda till de platser där de nu bo, eller respektive Stockholm, Halnatorp, Hagelsrum och Malmö.

Stockholm den 18 februari 1909.

KARL FREDENBERG.

Arnold Malling.

Tjänster och förordnanden.

K. Domänstyrelsen. Generaldirektören Fredenberg företagit inspektionsresa den [illegible].

Byråchefen W. Roos t. f. generaldirektör $^{10}/_{1}$—$^{15}/_{1}$. Byråchefen J. Meves t. f. generaldirektör $^{9}/_{2}$—$^{13}/_{2}$. Revisor Modigh under tiden t. f. byråchef å kameralbyrån och e. jägm. Liljeberg t. f. revisor.

Byråchefen Meves har åtnjutit semester $^{11}/_{1}$—$^{15}/_{1}$ med revisor Modigh som vikarie. E. jägm. Liljeberg t. f. revisor under samma tid.

Byråchefen Örtenblad har åtnjutit semester $^{1}/_{2}$—$^{6}/_{2}$ samt har af Kungl. Maj:t under tiden $^{8}/_{2}$—$^{20}/_{3}$ beviljats tjänstledighet för handläggning af vissa ärenden i öfrigt. Notarien Norling uppehåller under tiden byråchefsämbetet å andra skogsbyrån, e. jägm. Geete Norlings notarietjänst samt e. jägm. Edv. Lundberg Geetes amanuenstjänst.

Till *tjänsteman inom första graden* hos K. Domänstyrelsen har utnämnts och förordnats extra jägmästaren Arnold Malling med placering som notarie å tredje skogsbyrån.

Till *e. o. tjänstemän* har K. Domänstyrelsen antagit e. jägm. Edv. Lundberg med tjänstgöring å 2:dra skogsbyrån, e. jägm. Es. Sahlberg med tjänstgöring å kameralbyrån.

Till *amanuens* å tredje skogsbyrån efter e. jägm. A. Malling från och med $^{5}/_{2}$ till dess tjänsten i vederbörlig ordning återbesatts har förordnats e. jägm. K. E. Kallin.

Till amanuens å första skogsbyrån för tiden $^{21}/_{2}$—$^{30}/_{4}$ har förordnats e. jägm. Hj. Bratt.

Till amanuens å kameralbyrån har förordnats e. jägm. Es. Sahlberg från och med den $^{14}/_{2}$ tillsvidare under året.

Notarien och bokhållaren Seth har åtnjutit semester $^{13}/_{1}$—$^{16}/_{1}$ med e. jägm. Hj. Bratt som vikarie.

Revisor G. Fahlcrantz tjänstledig $^{18}/_{1}$—$^{20}/_{1}$ med e. jägm. Fr. Liljeberg som vikarie.

K. Domänstyrelsen har förordnat, att följande tjänstemän tilldess annorlunda förordnas skola tjänstgöra:

K. Hanström såsom registrator och aktuarie;
Hj. Modigh såsom revisor och notarie samt kassör å kameralbyrån (byrå K);
E. G. Fahlcrantz såsom revisor och notarie å kameralbyrån;
M. Seth såsom notarie och bokhållare å kameralbyrån;
M. Rasch såsom tillf. notarie å första skogsbyrån (byrå S^{I});
K. G. G. Norling såsom notarie å andra skogsbyrån (byrå S);
A. Malling såsom notarie å tredje skogsbyrån (byrå S^{III});
C. Strömberg såsom notarie å domänbyrån (byrå D); samt
S. I. Åbergsson såsom notarie i landtbruksbyrån (byrå L).

Västra distriktet. Öfverjägm. C. G. Barthelson har för fullgörande af uppdrag såsom ledamot af Riksdagens första kammare beviljats tjänstledighet under tiden $^{1}/_{2}$—$^{31}/_{5}$. Jägmästaren i Tivedens revir A. W. Schmidt är under denna tid förordnad som öfverjägmästare i Västra distriktet och e. jägm. A. Wigelius som jägmästare i Tivedens revir.

Till jägmästare i *Västerdalarnes revir* har Kungl. Maj:t den $^{22}/_{1}$ utnämnt och transporterat jägmästaren i Torneå revir C. Öjermark.

Att uppehålla vakansen i Torneå revir ha förordnats för tiden $^{22}/_{1}$—$^{12}/_{3}$ förre jägm. i reviret Öjermark och under tiden från och med $^{13}/_{2}$ dikningsledaren, e. jägm. U. Lindhé.

Tjänstledighet har af Domänstyrelsen beviljats jägm. i Ölands revir P. O. Welander under tiden $^{21}/_{1}$—$^{31}/_{1}$ med t. f. jägm. A. C. Lindhe som vikarie, jägm. i Västerdalarnes revir C. Öjermark $^{22}/_{1}$—$^{12}/_{3}$ med t. f. jägm. G. Englund som vikarie under tiden $^{22}/_{1}$—$^{31}/_{7}$ samt e. jägm. G. Fischer $^{1}/_{2}$—$^{12}/_{3}$, jägm. i Särna revir Larsson $^{15}/_{3}$—$^{14}/_{4}$ med e. jägm. G. Esseen som vikarie.

Till **assistenter hos rikets öfverjägmästare** under år 1909 har Domänstyrelsen förordnat:

i *Luleå*	distrikt	dikningsassistenten i distriktet e. jägm. F. Læstadius,
i *Skellefteå*	»	e. jägm. M. Carlgren,
i *Umeå*	»	assistenten i Åsele revir e. jägm. Per Normelli,
i *Mellersta Norrlands*	»	e. jägm. Torsten Larsson,
i *Gäfle—Dala*	»	amanuensen hos K. Domänstyrelsen e. jägm. Erik Geete (under jan. och febr. dikningsassistenten i distriktet e. jägm. Nils Bellander),
i *Bergslags*	»	assistenten i Kinda revir e. jägm. Tage Aae,
i *Östra*	»	e. jägm. G. Lyman,
i *Västra*	»	distriktet amanuensen hos K. Domänstyrelsen e. jägm. Th. Fedeler (med e. jägm. A. Wigelius som vikarie å öfverjägmästareexpeditionen t. o. m. den 31 januari och e. jägm. C. Sundberg $^{1}/_{2}$—$^{20}/_{2}$),
i *Smålands*	»	e. jägm. Sam Tisell, och
i *Södra*	»	t. f. jägm. i Blekinge—Åhus revir e. jägm. Einar Ödman (med e. jägm. Sven Lundberg tillsvidare som vikarie å öfverjägm.-expeditionen).

Till **skogstaxatorer** har Domänstyrelsen förordnat i *Gäfle—Dala* distrikt fr. o. m. den $^{1}/_{2}$ t. f. jägm. i Västerdalarnes revir G. Englund och i *Bergslags*distriktet assistenten i Österdalarnes revir e. jägm. O. Kollberg.

Till **aflönade assistenter** har Domänstyrelsen förordnat i *Vargiså* revir e. jägm. Vilh. Strandberg, i *Storbackens*, *Pärlälfvens* och *Jockmocks* revir e. jägm. K. G. Wahlgren, i *Norra Hälsinglands* och *Gästriklands* revir assistenten i Bodens revir e. jägm. G. Jernberg, i *Stockholms* revir t. f. jägm. i Örebro revir Harald Stuart (med e. jägm. E. Wadstein som vikarie tillsvidare under år 1909 i Stockholms revir), i *Dalslands* revir e. jägm. G. Hallgren, i *Svältornas* revir amanuensen hos K. Domänstyrelsen e. jägm. Arvid Stahre och i *Jörns* revir e. jägm. G. Bolander.

Till **extra jägmästare** inom Östra distriktet har Domänstyrelsen förordnat utex. skogseleven Emil Konrad Dahl.


FACKUPPSATSER.

Om hartsgallvecklaren.

(Retinea resinella. L)

Af ERIC MJÖBERG.

Bland de talrika skadeinsekter, som angripa tallen, märkes äfven hartsgallvecklaren *(Retinea resinella L.)*, bekant och uppmärksammad för sina karaktäristiska hartsgallknölar redan för mycket länge sedan. Som någon svårare skadeinsekt kan denna vecklare ej anses, men förhållandet är här detsamma som med så många andra skadeinsekter, nämligen att, som det vill synas, ett vidsträcktare angrepp mera tillfälligt föröfvas. I regeln känna vi ju de flesta af tallens insekter mycket väl, detta mest tack vare de tyska forstmännens energiska undersökningar, men äfven om de väl kända arterna gäller, att många nya detaljer och egendomligheter återstå att afslöja, hvarför hvarje kompletterande bidrag i detta hänseende må anses välkommet och ägnadt att upptecknas.

Den lilla redogörelse, som här nedan följer, grundar sig på en undersökning, som författaren varit i tillfälle att göra å ort och ställe vid ett angrepp af ifrågavarande vecklare.

	jan.	febr.	mars	april	maj	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.
1905					+++	+——	———	———	———	———	———	———
1906	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———
1907	———	———	——●	●●●	+++							

Fig. 1.

Tabell, visande hartsgallvecklarens utveckling.
+ = äggläggande fjärilhonor.
— = larv.
● = puppa.
Den svarta linjen anger tiden för skadans föröfvande.

Vid ett tillfälligt besök i Halmstad pingstiden år 1907 företog jag i entomologiskt syfte smärre exkursioner. Särskildt riktade sig mina undersökningar på ett i stadens omedelbara närhet beläget strandparti. De lösa jordlagren utgjordes här alldeles öfvervägande af sand, som på vissa ställen var fullkomligt obunden; vegetationen bestod af små ungtallar af 3 till 4 meters höjd, upptagande ett område på flera hundra kvadratmeter. De stodo alla till synes friska och grönskande, hvilket kom de talrika hvitaktiga hartsgallerna att ännu tydligare framträda. En på platsen verkställd undersökning gaf vid handen, att nästan samtliga galler hyste invånare af ett eller annat slag. Till följd af en snar afresa från trakten hann jag ej då själf insamla nödigt undersökningsmaterial, men erhöll senare af en i staden bosatt person mig tillsända ej mindre än 150 stycken hartsgaller, hvilka omedelbart blefvo föremål för en närmare granskning.

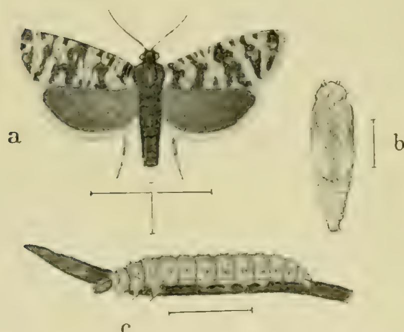


Fig. 2. Hartsgallvecklaren (*Retinea resinella L.*) a. imago. b. puppa. c. larv.

Hartsgallvecklaren äger en synnerligen vidsträckt utbredning. Den går från västligaste England till Ryssland i öster och från Lappland i norr så långt ned som till Spanien i söder. Ingenstädes tycks den vara särskildt allmän. Dess flygtid tyckes hufvudsakligen infalla i maj. Från sina närmaste släktingar bland vecklarna t. ex. tallskottvecklaren (*Tortrix buoliana*) och granbarrvecklaren (*Tortrix hercyniana*) skiljer den sig bland annat därigenom, att den äger en tvåårig generation. Den är strängt monophag, hållande sig endast till tallen.

Innan jag öfvergår till en redogörelse för mina undersökningar öfver det insamlade materialet af hartsgaller, vill jag lämna en kort framställning af utvecklingsförloppet.

De i maj framkommande fjärilshonorna aflägga efter föregående befruktning sina gulhvita ägg strax nedom de unga knopparna (sålunda ej som tallskottvecklaren på knopparne själfva). Äggen äro af ett knappnålshufvuds storlek och äro på ytan försedda med en rynkig, skroflig skulptur. De äro vid afläggandet öfverdragna med ett klibbigt sekret, hvilket gör att de med lätthet fastna på grenarna. De afläggas ej ett och ett, utan ofta i oregelbundet sammanhängande rader. Efter omkring 14 dagar framkomma ur äggen larver, hvilka omedelbart äta sig in genom det ännu unga skottets späda bark och intränga uti märgen, hvilket har till följd, att harts utsipprar och rundt om bildar en knöl

af ungefär ett körsbärs storlek. I märgen kvarlefver nu larven till nästa år, då angreppet fortsättes och ett nytt ännu starkare hartsutflöde sker. Den nya hartsafsöndringen skiljer sig från det föregående årets genom sin ljusare färg och mjukare konsistens. De båda hartsafsöndringarna sammansmälta så till en enda större hartsgallknöl, som alltmer hårdnar och antager ett hvitaktigt utseende. Det inre af gallknölen upptages af en hålighet, som delas genom en vertikal vägg; på ena sidan om denna vägg är larvens bostadsrör beläget, på andra sidan befinner sig en kanal, som går tätt under den yttre väggen och står i kommunikation med hufvudröret. Den har uppkommit därigenom, att andra årets hartsutflöde lagt sig an mot det föregående årets. *Ratzeburg* anser, att denna mindre gång tjänar som samlingsställe för larvens exkrementer. Stundom kunna tvenne dylika sidorör förekomma. Det inre af hufvudröret är mjukare och klibbigt; här och hvar anträffas anhopningar af larvens exkrementer. Stundom är det i sin helhet tapetseradt af spinntrådar.

I regeln gör sig angreppet på skottet ej märkbart på annat sätt än genom närvaron af gallknölen och genom en liten ansvällning af grenen strax nedom angreppspunkten. Ofta brytes skottet af synnerligen lätt just här. Då knopparna ej ingå uti gallbildningen kunna dessa, angreppet till trots, utveckla sig vidare, hvaraf förklaras att den 2-åriga gallen sitter på närmast föregående årsskott. Vid svårare angrepp dö dock de unga knopparne. Så var fallet med ett ej ringa antal skott på den af mig undersökta lokalen. I regeln är det sidoskotten som äro angripna; mera sällan riktar sig angreppet mot toppskotten.

I slutet af mars och i april på det tredje kalenderåret förpuppa sig de nu fullväxta larverna, och fram i maj framkomma de första fjärilarna. Puppan, som rundt främre kroppsändan är omgifven af fin, silkesartad, hvit väfnad, har före kläckningen på ett tunnväggigt ställe brutit sig genom det omgifvande hartset och skjuter fritt ut med främre kroppsändan.

Från detta vanliga utvecklingsförlopp finnas gifvetvis många undantag. Så kan t. ex. förpuppningen ske långt tidigare än i mars, ja redan föregående års höst; larvernas angrepp kan understundom omfatta ej endast märgen, utan äfven den kringliggande veden; en del larver stanna ej kvar i sin gallknöl, utan gå vid förestående förpuppning ner i jorden o. s. v., o. s. v.

Larven (fig. 2 c) är 16-fotad, till färgen köttröd; hufvudet är stort, hela kroppen tydligt vårtig och hårig; på bakre delen af det 8:de segmentet märkes en mörkare fläck; andhålen äro kantade af mörka ringar. Längd 12 mm.



Fig. 3. Tallskott med hartsgaller; efter foto. af vid Statens Entom. Anstalt inkommet prof från Kungsängen. De ofvan gallen varande delarna voro här alldeles gulnade och afdöda.

Puppan (fig. 2 b) är svartbrun, med obetydligt utvecklade taggkransar på bakkroppssegmenten.

Den utbildade fjärilen (fig. 2 a) har hufvud, antenner, bröst och bakkropp mörkt brungrå med tät ljusgrå-silfvergrå fjällbeläggning. Framvingarna äro mörkfärgade, försedda med skarpt markerade blygrå-silfvergrå tvärställda våglinjer. Bakvingarna äro brungrå med mycket ljusa fransar. Vingbredden 18—22 mm; längd 10—11 mm.

De träd, hartsgallvecklaren särskildt angriper, äro små ungtallar, helst om dessa växa på torr eller mager jordmån. Gallknölarna kunna då förekomma i stort antal på en och samma ungtall, de angripna skotten ofta vissna af och dö, och ett märkbart hämmande inflytande på växtligheten göra sig gällande. I svårare fall kunna en del träd rent af dö ut.

I litteraturen föreligga flera uppgifter om härjningar, orsakade af hartsgallvecklaren. Misstankar ha emellertid uttalats, att åtminstone i en del fall tallskottvecklaren därvid varit medverkande, och att en sammanblandning af de hvarandra rätt närstående arterna skett.

Som redan förut framhållits är det hufvudsakligen de unga sidoskotten, som angripas. Betydligt allvarligare blir angreppet, om det-

samma riktar sig äfven mot toppskotten. Exempel därpå har man från Tyskland, där t. ex. enligt *Altum* ett skogsområde i »Eberwalds Stadtforst» blifvit rätt illa härjadt. Samma författare berättar äfven om en svårare härjning i Preussen (Oberforsterei Grünhaus), hvilken var så mycket allvarligare, enär den hotade de sandbindande tallarna i ett dynområde med undergång.

Det svåraste angrepp, som väl hittills föröfvats af hartsgallvecklaren, var i Hannover på 1820-talet (1826—1829) uti distrikten Freren, Lingen och Füstenau. Angreppet sträckte sig då öfver ett område af 1200—1300 hektar och var så allvarligt, att man på ort och ställe var betänkt på att helt och hållet afbränna de unga tallbestånden. Hartsgallerna voro då så allmänna, att hvar och en af de för bekämpandet uppbådade personerna pr dag kunde insamla ett 50-tal liter.

I vårt land har hartsgallvecklaren efter hvad man vet ännu ej gjort sig skyldig till något svårare angrepp. Dess talrika förekomst på en del ställen, t. ex. just i södra Halland, gör emellertid, att man ej för mycket bör lämna honom ur sikte. I regeln bära nog friska ungtallar utan märkbar afmattning denna vecklares angrepp; om verklig fara kan det först då blifva tal, när angreppet föröfvas å ungtallar växande på mager och ofruktbar jord som t. ex. i ett dynbälte, eller under svårare torkår. Tillstöter då äfven, som ju ofta händer, angrepp af en annan skadeinsekt, blir angreppet gifvetvis dubbelt kännbarare. Så torde väl ha varit fallet vid ofvannämnda svåra härjning i Hannover.

Att hartsgallvecklaren är ganska fakultativ med afseende på sitt uppträdande, väl närmast beroende på att den under vissa år har synnerligen verksamma parasiter, veta vi bland annat af en del tyska forstmäns berättelser. Sålunda anför *Nüsslin*, att på »Badener Höhe» i oktober 1899 ej en enda årsgall stod att uppleta, under det att däremot föregående års gallknölar voro till ytterlighet allmänna. Samme författare anför, att å nyssnämnda lokal ett stort antal gallknölar voro upphackade af hackspettar.

Enligt *Rösel* har man i en del trakter af Europa med framgång försökt att använda de i juni och juli insamlade hartsknölarne i och för beredning af kimrök.

Med stöd af den förefintliga litteraturen har jag ej kunnat bilda mig någon uppfattning om, i hvilken utsträckning parasiter eller andra störande inflytelser sätta en gräns för denna vecklares uppträdande och förökning. *Ratzeburg* synes vara den ende, som lämnar några uppgifter på de hittills iakttagna parasiterna, men detta blott med tomma namn utan angifvande, af i hvilken utsträckning och proportion parasitangreppet sker. Gifvetvis äro parasiterna, åtminstone en hel del af dem,

olika för olika länder och trakter. Af intresse vore därför en jämförelse härutinnan.

Jag har lagt mig särskildt vinn om uppdragandet af de vid undersökningen af hartsgallerna anträffade parasiterna. Resultatet har jag här nedan sammanställt.

Innehåll	antal	%
lefvande fjärilpuppor	48	32
fjärillarver (lefvande + döda)	12	8
Tachinidangripna	39	26
stekelangripna	25	16,66
tomma	23	15,33
andra invånare	3	2
	150	99,99

Fig. 4.

Denna tabell åskådliggör i korthet parasitangreppet m. m. Af de 150 undersökta hartsgallerna hyste sålunda endast 48 (= 32 %) lefvande puppor, hvilka alla lämnade friska fjärilar från sig. De första framkommo den 28 maj, de öfriga under de närmast följande dagarna, alltså ganska liktidigt.[1] De höllos till en tid i fångenskap, de kopulerade och en del honor afsatte sina gulhvita ägg på inlagda friska tallskott. Till en början hyste jag godt hopp om, att de skulle komma till utveckling, men snart intorkade de, och intet enda lämnade larv från sig.

Att döma af det undersökta materialet skulle sålunda, åtminstone under detta år och å nämnda trakt parasiter sätta en god gräns för detta skadedjurs framfart.

Endast 12 hartsgaller (8 %) innehöllo larver. Det ringa antalet får sin förklaring däri, att flertalet redan förvandlat sig till puppor. Fem af larverna voro döda, en del tydligen för länge sedan, ty de voro alldeles intorkade och till färgen svarta, en del helt nyligen, ty de voro fortfarande mjuka och af normal färg. Dessa senare undersöktes och befunnos vara fria från parasiter. Sju af larverna voro lefvande och till synes krya och friska. De dogo dock i början af juni, blott en

[1] I Stockholmstrakten sågos de första fjärilarna vid alldeles samma tid.

enda lefde tills in i juli. Detta får väl närmast tillskrifvas den omständigheten, att skotten efter aftagandet vissnade ned och ej längre kunde lämna larverna frisk näring. Försök att öfverflytta dessa larver på andra friska galler misslyckades.



Fig. 5. Hartsgaller.
a = en öppnad sådan, innehållande parasitstekelkokonger (*Macrocentrus thoracicus*).
b = » oöppnad » vid × synes den tomma pupphuden.
c = » öppnad » visande den inre håligheten.

En af de lefvande larverna befanns vara anstucken af en parasit. På kroppssidan syntes en hvit säckformig parasitstekellarv. Han förvandlade sig till puppa ($^8/_6$) efter att förut med en fin hvit väf ha afskilt åt sig en förpuppningskammare. Tyvärr kom denna puppa aldrig till utveckling, hvarför jag ej kunnat identifiera stekeln.

Ej mindre än 39 galler hyste tomma pupparier, puppor eller nykläckta ex. af en Tachinid, som enligt meddelande af prof. *P. Stein* är *Aitia (Thryptocera) pilipennis* Fall., inom vårt land anträffad i Skåne, Östergötland, Uppland och Dalarna.

Stekelangripna voro ej mindre än 25 af gallerna. Steklarna voro af flera olika arter. Allmännast var *Macrocentrus thoracicus N.*, som förekom i ej mindre än 20 galler och i stort antal i hvarje. De uppfyllde alldeles gallens hålighet och lågo tätt hopspunna medelst sega spinntrådar (se fig. 5 a o. c.) Omkring den 20 juni framkommo steklarna i stort antal.

Långt mindre allmänt förekommo stekelarterna *Ephialtes planifrons* Th. (?) och *Glypta resinanæ* Fabr. De framkommo i slutet af maj i några få ex.

Ur en del galler framkommo små Chalcidider. De tyckas tillhöra tvenne arter, hvaraf den minsta knappt mäter 1 mm. i längd. Vid tiden för gallernas undersökning voro de ännu små hvitaktiga larver, som sutto fastsugna på den till synes paralyserade fjärilslarven. De första dagarna i juni förvandlades de till puppor. Man såg då tvenne stycken små svarta puppor sittande sida vid sida om hvarandra. Medelst bakkroppsspetsen voro de fästade vid gallens vägg med större delen af kroppen fritt utskjutande åt gallens hålighet till. Vid bakkroppsspetsen syntes på hvardera puppan den söndersprängda larvhuden och en liten mörkare exkrementanhopning.[1]

Ej mindre än 23 galler (15,33 %) befunnos vara alldeles tomma. Detta sakförhållande är ej utan sitt intresse. Enligt *Holmgren* skulle stundom de utvuxna larverna lämna sina galler för att gå ned i jorden och där genomgå sina metamorfoser. Detta har från annat håll förnekats. Det af mig styrkta förhållandet talar afgjordt till förmån för riktigheten af *Holmgrens* antagande.

I tre af gallerna påträffades främmande invånare. I en af dem fanns en hvitaktig, flera mm. lång stekelpuppa, som med en glasklar hinna låg afkapslad från gallens hålighet. Den 13/6 framkom ur densamma ett mindre bi, *Prosopis communis* Nyl.[2]

I en annan gall anträffade jag, strax ofvan om gallens hålighet en hvitaktig skalbaggpuppa, antagligen tillhörande en Ernobiusart. På sin rygg bar den en hvitaktig parasitstekellarv; puppan dog inom kort liksom äfven parasitlarven.

En tredje gall befanns vara apterad till bostad för en spindel, som helt och hållet tapetserat gallhåligheten med spinntrådar.

Antaga vi, att i bästa fall de 23 tomma gallerna hyst friska lefvande larver och att dessa lyckligt nått fullbildadt stadium, samt att af de vid gallernas undersökning anträffade larverna de 7 lefvande och till synes friska larverna under normala och ostörda förhållanden, om ock något fördröjda, kommit till utveckling, skulle sålunda 78 fjärilar eller 52 % ha uppnått könsmogen ålder. Nära nog hälften eller 48 % skulle i sin utveckling ha hämmats af parasiter.

Till sist några ord om de anträffade parasiterna.

De af *Ratzeburg* från denna vecklare anförda parasiterna äro följande:

---

[1] Tyvärr har det ej varit mig möjligt att få dessa Chalcididarter bestämda.

[2] Tillhör de s. k. stinkbina, hvilka bygga egna bon i ihåliga stjälkar eller i trä. Om deras lefnadssätt känner man ännu föga med säkerhet. De uppföda sina larver uteslutande med honung. Arten är i vårt land allmän och är spridd från Skåne till Uppland.

Rogas interstitialis, Glypta resinanæ, Lissonota hortorum, Pimpla linearis, P. punctulata, P. sagax, P. scanica, P. variegata, Entedon geniculatus.?

De flesta af dessa äro tvifvelaktiga, delvis ännu outredda arter. Detta får till stor del tillskrifvas ofullständigheten af de af *Ratzeburg* gifna diagnoserna. En god praktisk-biologisk blick var *Ratzeburg* säregen, som systematiker var han mindre lyckad.

Rogas interstitialis är identisk med *Macrocentrus rogas*. Arten förekommer i Tyskland men tycks saknas i Skandinavien.

Glypta resinanæ Htg. har i likhet med sin värd en vidsträckt utbredning; den är känd från Tyskland, England och Skandinavien och synes som parasit vara obligat hos *Retinea resinella L.*

Lissonota hortorum är en tvifvelaktig, ännu ej utredd art, känd endast från Tyskland genom *Ratzeburg*.

Pimpla linearis är äfvenledes tvifvelaktig; den förmodas vara någon *Ephialtesart.*

Om *P. punctulata* gäller detsamma; enligt *Schmiedeknecht* är denna art möjligen identisk med *P. terebrans* Ratz., kläckt ur tallgrenar, angripna af *Pogonochærus*larver samt ur *Pissodes abietis L.* och *P. harcyniæ* Hrbst. Äger detta antagande sin riktighet, förekommer arten troligen i Skandinavien. I bref har lic. *A. Roman* nämligen meddelat mig, att han tror sig hafva funnit *P. terebrans* Ratz i Uppland (sommaren 1907).

P. sagax Htg förekommer uti Tyskland, England och i södra och mellersta Sverige.

P. scanica bör heta *maculata* (Fabr.) och förekommer allmänt i hela Europa och i norra Afrika. I vårt land har den en öfvervägande sydlig utbredning.

P. variegata är en mycket oklar art, blott känd från Tyskland genom *Ratzeburg*. Thomson anser den identisk med eller närstående *P. cercopithecus* Costa från Sardinien.

Entedon geniculatus synes vara känd endast från Tyskland genom *Ratzeburg*.

De af mig funna parasiterna äro följande:

Macrocentrus thoracicus N, *Glypta resinanæ* Htg., *Ephialtes planifrons* Th. ?, *Chalcidider 2 spp.*, *Aitia pilipennis* Fall.

Af dessa är *Macrocentrus thoracicus N.* måhända den allmännaste arten. Den synes äga en vidsträckt europeisk utbredning.

Glypta resinanæ Htg. äger inom vårt land en vidsträckt spridning, är dock ingenstädes särskildt vanlig.

Hvad beträffar *Ephialtes planifrons* Th. (?), råder ännu tvifvel, om

det af mig genom kläckning erhållna ex. tillhör denna art. Blott ett enda ♂-exemplar framkläcktes. Lic. *A. Roman*, som i egenskap af specialist benäget åtagit sig bestämningen, höll till en början före, att det var *Ephialtes roborator* FABR,[1] en art, som tillhör mellersta Europa, men som äfven finnes i Skåne. En förnyad granskning gaf emellertid vid handen, att arten står betydligt närmare *planifrons* THOMS. Som *Ephialtes*hannarna äro synnerligen svårbestämda, är det ej lätt att vinna full visshet härutinnan. Frågans lösning försvåras yttermera däraf, att ♂ till *Ephialtes planifrons* TH. ännu är obeskrifven.

E. planifrons THOMS uppehåller sig mest i bergstrakter och är i Tyskland känd från Thüringen och Bayern. Inom vårt land förekommer den i de norra delarna. Den sydligaste af de kända fyndorterna är Uppsala. Dess värd är ännu okänd.

Gemensam parasit för Sverige och Tyskland är sålunda tillsvidare efter hvad man vet endast *Glypta resinanæ* HTG. Släktet *Macrocentrus* är i Sverige företrädt af *M. thoracicus N.*, i Tyskland af *M. rogas* RATZB., (*Rogas interstitialis* RATZB). Äfven släktet *Ephialtes* synes vara företrädt uti olika arter, i Sverige af E. *planifrons* Th. (?) i Tyskland af E. sp. (= *Pimpla linearis*).

Helt säkert skulle det vid en mera omfattande undersökning visa sig, att flera parasiter äro för Sverige och de kringliggande länderna gemensamma. Af särskild vikt för hithörande frågors lösning är, att man arbetar med så stort statistiskt material som möjligt. Sorgligt nog tillvaratages denna synpunkt ej mycket. Sålunda föreligga tills dato synnerligen få statistiska undersökningar öfver parasitförhållandena; äfven då det gäller de allra vanligaste skadedjuren, saknar man med statistiska siffror äfven hållpunkter för ett komparativt studium, till hvilket ju stort både praktiskt och teoretiskt intresse knyter sig.

[1] Värdar äro: *Sesia formicæformis & spheciformis*, *Coccyx tuoriana*, *Cryptorhynchus lapathi*, *Nematus gallarum*.

LITTERATUR.

(Vid hänvisningar till nedanstående tidskrifter användas följande förkortningar: A. F. u. J. Z. = Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung; Bull. Soc. Belg. = Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique; C. f. d. g. F. = Centralblatt für das gesammte Forstwesen; F. Cbl. = Forstwissenschaftliches Centralblatt; F. Forstf. M. = Finska Forstföreningens Meddelanden; L. J. = Lesnoj Journal; N. Z. f. L. u. F. = Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft; Rev. = Revue des eaux et forêts; Schw. Z. = Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Th. J. = Tharandter forstliches Jahrbuch; Z. f. F. u. J. = Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen; T. f. Sg = Tidsskrift for Skogbrug T. f. Sv. = Tidsskrift for Skovvæsen; S. Moss. T. = Svenska Mosskulturföreningens tidskrift.)

Skogsskötsel.

THV. KIÆR: **Den forstlige Forsöksstation paa Solberg i Løiten.** (*T. f. Sg. 1909. H. 2.*)

På senare tider hafva i Norge väckts flera förslag till inrättande af skogsförsöksväsen därstädes. Så t. ex. ingaf öfverläraren i skogsbruk vid Norges landtbrukshögskola, skogforvalteren Myhrwold till skogdirektören ett förslag, att i anslutning till skogsbruksafdelningen vid landtbrukshögskolan måtte upprättas en forstlig försöksanstalt, och beräknades kostnaderna härför till 10 à 12,000 kronor per år.

Sedermera väckte år 1908 skogforvalter Kiær förslag till upprättandet af ett forstligt försöksväsende, som skulle lyda under landtbruksdepartementets skogskontor samt ledas af en försökskommission på 3 medlemmar, af hvilka en skulle representera statens skogsväsende, en högskolans skogsbruksafdelning och en den enskilda skogshushållningen. För ett dylikt mindre försöksväsende beräknades utgifterna till allenast 3,000 kr.

Detta förslag behandlades därefter af Norsk Forstmandforening, som uttalade önskvärdheten af, att försöksväsendet anslöt sig till landtbrukshögskolans skogsbruksafdelning.

Intet af dessa förslag har emellertid ännu blifvit antaget af stortinget.

Under tiden ha dock mera systematiska undersökningar rörande skogsvården utförts dels af Bergens skogselskab och dels af Sondre Österdalens skogforening. Det förra sällskapet äger en af Börre R. Giertsen skänkt fond för forstlig-vetenskaplig forskning. För skogsundersökningar i Norge finnas dessutom tvenne underafdelningar af Nansenfonden: Ole Evenstads Legat och Det Osterdalske Fond. Den senare fonden är skänkt af personer i Österdalen och har till uppgift att främja alla slags vetenskapliga undersökningar och arbeten, som direkt eller indirekt kunna antagas att vara af betydelse för skogshushållningen.

Under väntan på ett af norska staten upprättadt skogsförsöksväsende har nu skogforvalter Kiær helt privat upprättat en forstlig försöksstation på Solberg i Loiten. Till denna station är anslaget öfre Solbergs skog om 600 hektar.

Nu ifrågavarande uppsats utgör första meddelande från nämnda försöksstation.

Efter ett omnämnande öfver de ofvan relaterade olika förslagen till inrättande af ett norskt skogsförsöksväsen uppräknar författaren en del redan verkställda mindre undersökningar samt offentliggjorda uppsatser rörande skogsförsöksverksamhet.

Härefter redogöres för den arbetsplan, som, tillsvidare är upprättad för försökstationen. Följande hufvudfrågor komma där att behandlas:

1. Försök med olika plantmaterial vid skogsodlingar samt kulturtidens inverkan på skogsodlingarna.
2. Gallringar.
3. Tillväxtundersökningar.
4. Föryngringsförsök i förening med markberedning.
5. Försök med införande af kväfvesamlande växter i skogen.
6. Försök med främmande trädslag.
7. Undersökning öfver hvilka trädslag som äro mest ägnade att planteras å torrlagda myrar.

Alla dessa försök komma dock ej endast att äga rum vid Solberg. Samarbete mellan försöksstationen och skogsskolorna vid Stenkjær, Kongsberg, Jonsberg och Hove kommer nämligen att ske, och försöksarbeten igångsättas på alla dessa ställen efter den gemensamma planen.

Man måste ovillkorligen beundra det intresse och den energi, hvarigenom en norsk försöksanstalt på uteslutande enskildt initiativ sålunda kunnat komma till stånd.

G. Sch.

Skogsbotanik.

OPPERMANN, A: **Vrange Bøge i det nordøstlige Sjælland.** Det forstlige Forsøgsvæsen. Meddellelser udgivne ved Forsøgs-Kommissionen. Andet Bind. H. 1. København 1908. 228 s.

—, —: **Arvelighedsforskningen i Skovbrugets Tjeneste.** T. f. Sv. B. XXI. Jan. — Febr. 1909. København.

I det första af ofvannämnda tvänne arbeten har professorn i skogshushållning vid Landbohøiskole i Köpenhamn A. Oppermann publicerat en detaljerad redogörelse för en af honom under de sista åren utförd undersökning af bokens raser i Danmark, särskildt hängboken och denna närstående former. I det andra af de båda arbetena ingår samme författare på frågan, i hvad mån ärftlighetsforskningen är tillämpbar beträffande skogsbruket, och redogör därvid för en del utländska forskares försök med »klimatiska varieteter» af våra skogsträd samt för sina egna ofvannämnda studier öfver bokraserna. Då sålunda det senare arbetet innehåller ett referat af det förra, har jag ansett lämpligt att här omnämna båda arbetena samtidigt.

Det ledande motivet för författarens bokundersökningar synes hafva varit, att om möjligt komma närmare svaret på frågan om, huru de trädformer må kunna frambringas, hvilka i möjligaste mån tillfredsställa skogsmannens önskningar. Författaren söker tillsvidare svaret härpå i en ingående undersökning af de skogligt mindervärda individen och i utforskandet af orsakerna till deras uppkomst. Danmarks förnämsta skogsträd boken har härvid helt naturligt blifvit föremål för undersökning. Under en mängd exkursioner i företrädesvis nordöstra Sjælland har förf. antecknat alla påträffade, krokvuxna bokar.

En snart sagdt oändlig mängd hängbokar, flerstammiga bokar, bokar med korkskrufsformiga, ormlika eller på ett eller annat sätt sneda eller lutande stammar, bokar med sicksackförgrening, bokar med vågräta, krypande, stundom t. o. m. rotslående grenar, krypande och buskformiga bokar, »tvåbenta» bokar, »bredkroniga» bokar, »kandelaberbokar» etc. etc. omnämnas. De mest karaktäristiska af dessa belysas med synnerligen vackra afbildningar (arbetet om »Vrange Bøge» räknar ända till 128 textfigurer). I korthet omnämnes slutligen förekomsten af krokvuxen bok äfven i utlandet (från Sverige [Halland och Skåne] omnämnes den af Gunnar Schotte beskrifna »Kurraboken å Hallandsås», de af Johan Erikson [»Hallands Väderö», Stockholm 1906] omnämnda krokvuxna bokarna å Hallands Väderö, krokvuxna bokar vid vägen »från Torekov öfver Båstad till Grefvie» och vid Häckeberga herregård samt de af Olof Kristoffersson och Gunnar Schotte beskrifna hängbokarna vid Lindholmens gods nära Svedala) äfvensom några motsvarande abnorma former af andra danska löfträd, förnämligast ek.

Af författarens bokundersökningar framgår, att krokvuxna (»vrange») bokar förekomma mycket allmänt såväl på skilda trakter i Danmark som i utlandet; deras uppträdande kan icke förklaras af skogsskötsel, klimat eller markförhållanden (de synas dock vara relativt talrika på kalkmark); de växa ofta vid sidan af högväxta och välformade individ. Redan i en aflägsen forntid uppträda »vrange Bøge»; detta framgår af gamla skogsbeskrifningar och af en del ortnamn; krokvuxna bokar finnas ännu talrikt å platser som ha namn efter dem. Förr voro »vrange Bøge» mera utbredda än nu; de finnas i våra dagar talrikast utanför de skogar, som under längre tid ha blifvit skogligt skötta. Afkomman har visat sig öfvervägande abnorm, men af högst olikartad form. Ollon från en utpräglad hängbok gåfvo upphof till en serie af de märkligaste former, som hållit sig konstanta efter utplantering. Om »vrange Bøge» kunna kallas en klimatisk varietet, synes författaren tvifvelaktigt. Möjligtvis är deras talrika förekomst i vissa trakter en följd af en mängd samverkande orsaker, som tillsammans gynnat de bredkroniga, lågstammiga, starkt förgrenade »formerna» i kampen med de tekniskt värdefulla »formerna» med svag förgrening och utpräglad hufvudstam.

Författaren drar äfven en del rent praktiska slutsatser af sina bokstudier. Då en bokskog tillåtes att självså sig, böra krokvuxna individ förhindras att föröka sig. Ollon böra ej insamlas från de krokvuxna individen. Då man vill drifva olloninsamling i större skala, bör man försöka att befrämja fruktsättningen genom gödning af de träd eller bestånd, hvarifrån man vill samla ollon. Vid sådd i plantskolor behöfver man ej större frömängder, än att man lämpligen kan uppsöka skogligt goda träd och bestånd, under hvilka olloninsamlingen sker. Då man i stor utsträckning samlar ollon från ett enstaka vackert bestånd eller enstaka träd, bör man systematiskt undersöka afkomman. Plantförbandet synes vara af mindre betydelse än fröets härkomst. En noggrann sortering af plantorna är nödvändig. Gallring bör i kulturskogar ske tidigt; de dåliga formerna böra i tid utgallras. Uppkvistning af krokvuxna träd leder här ej till förbättring af stamformen. Men äfven de krokvuxna bokarna kunna komma till användning. I »läbälten och skogsbryn» äro »vrange Bøge» ofta rent af ändamålsenliga. De vid plantsorteringen i plantskolan afskilda krokvuxna plantorna kunna här komma till användning.

Äfven om de krokvuxna bokarna ur ren skogmannasynpunkt äro utdöm-

bara, böra de dock ingalunda öfverallt utrotas. Från naturskyddssynpunkt sedda förtjäna de att här och hvar omhuldas och skyddas. Detta särskildt som de, då de underkastas mera ingående studier, främst då de blifva föremål för såningsförsök, säkerligen i ej ringa mån kunna bidraga att ytterligare belysa ärftlighetsfrågorna och deras tillämpbarhet på skogsbruket.

Vi äro härmed inne på de i OPPERMANNS andra arbete behandlade frågorna.

I »Arveligshedsforskningen i Skovbrugets Tjeneste» framhåller förf., hurusom ärftlighetsforskningen i fråga om skogsträden i mångt och mycket till följd af dessas egendomliga natur måste gå sina egna vägar, när den vill träda i det praktiska skogsbrukets tjänst. De flesta skogsträden äro vindpollinerare, och frömjölet föres ofta vida omkring. Skogsträdens blommor äro ofta enkönade. Skogsträden fruktificera sent, de lefva länge och frambringa många generationer afkomma. I vårt klimat inträffa fröår efter 2 — flere års mellanrum; när trädet går i frukt sätter det dock vanligen en stor mängd frön. Träden växa i regel i bestånd, då korspollinering svårligen kan förhindras. Trädens ofta ansenliga storlek försvåra en hel del vetenskapliga experiment och praktiska försök. Skogens hufvudprodukt är trävaran, och utbytet ur skogen må därför snarare förliknas med rotfrukter och vissa textilväxter än med sädessorter och fruktträd. Skogsträden föröka sig vanligen genom frö, sällan på könlös väg. Under skogsbeståndens utveckling försiggår dels naturligt urval, dels konsturval, hvarvid de svaga och skadade äfvensom de långsamt och lågt växande individen undertryckas och ofta tillika med en hel del m. l. m. friska individ utgallras. Allt detta gör skogsträden till mera svårhandterliga objekt för ärftlighetsforskningen. Hvad är då skogsmannens önskemål beträffande skogen? Skogsmannen vill få fram träd med snabb och god höjd- och tjocklekstillväxt, han vill ha stor träproduktion per arealsenhet, träd som passa till klimatet och jormånen, mot yttre fiender inom växt- och djurriket motståndskraftiga träd, han vill få fram träd med värdefulla tekniska egenskaper. För att nå dessa önskemål må vi först och främst sträfva efter att utesluta skogsträdens dåliga, missväxta raser. Härför fordras ett noggrant studium af dessa i naturen. Redan detta skall lära oss något om ärftlighetsförhållandena, och när tillfälle gifves fortsättes studierna med försök.

Efter korta referat af CIESLARS och ENGLERS försök med »klimatiska varieteter» af gran och andra barrträd äfvensom en del försök och undersökningar af löfträd öfvergår författaren till ett referat af sina egna bokundersökningar.

Slutligen omnämner förf. några »punkter af ärftlighetsläran, som måhända kunna få särskild användning inom skogsbruket». Knoppvariationen kan få betydelse i de fall, då träden förökas vegetativt. Ett studium af korrelationsfenomenen kan bidraga till uppdagandet af sambandet mellan växtens yttre utseende och inre byggnad. Mutanter må uppsökas. Försök med självpollinering af de skogsträd, som icke äro vindpollinerare (t. ex. linden), torde kunna lära oss mycket om trädens ärftlighetsförhållanden, ehuru man naturligtvis alltid må iakttaga en viss försiktighet, då man drager slutsatser från en art till en annan. Korsning mellan former af samma art kan måhända medföra väsentliga fördelar.

»Iakttagelser och erfarenhet må gå hand i hand med undersökningar och försök.»

N. S—n.

Förteckning öfver under år 1908 utgifven skogslitteratur.

I 11:te häftet för år 1908 meddelades i fackupplagan en förteckning öfver märkligare skogslitteratur, som utgifvits under år 1907. Här nedan följer nu en liknande sammanställning för år 1908. Som regel gäller äfven nu, att af arbeten i botanik, kemi och zoologi eller andra naturvetenskaper, som ha betydelse för skogsbruket, men icke uteslutande syssla med skogsfrågor, ha i hufvudsak endast nordisk litteratur medtagits. Häftesvis utkommande verk omnämnas ej förrän helt band föreligger. Periodisk litteratur eller separat ur dylik anföras ej. Af de nordiska ländernas litteratur hafva smärre arbeten och broschyrer i allmänhet medtagits, men af öfriga länders endast större arbeten eller smärre sådana af betydelsefullt innehåll.

G. SCH.

Skogsskötsel samt handböcker, som röra hela skogshushållningen.

ALBERT, N.: Leitfaden für den Waldbaulichen Unterricht. Augsburg 1908. M. Rieger. 67 sid. Pris 1,60 mark.

BECK, R.: Die Aufforstung der unrentablen Flächen des landwirtschaftlichen Kleinbesitzes. Berlin 1908. Paul Parey.

BRITTON, N. L.: North American Trees. New York 1908. 781 illustr. 894 sid. Pris 7,50 dollars.

BÜSGEN, M.: Der Deutsche Wald. Leipzig. Quelle u. Meyer. 176 sid. Pris bunden 1,80 mark.

COOK, HAROLD O.: Handbook on Forest Mensuration of the White Pine in Massachusetts. Boston 1908. Wright & Potter Printing Company. 50 sid.

DEMORLAINE, J.: Aide-mémoire de forestier. Sylviculture. Besançon. 261 sid. Pris 1,75 fr.

ELWES, H. J. and HENNY, S.: Trees of Great Britain and Ireland. Edinburg 1908. Vol. 3. 261 sid.

FISCHBACH, HEINR.: Der Wald und dessen Bewirtschaftung, 3 uppl. af WOERNLE. Stuttgart 1908. E. Ulmer. 42 fig. VIII + 245 sid. Pris 1,80 mark.

FRÖMBLING, C.: Der Buchenhochwaldbetrieb. Berlin 1908. Julius Springer. 106 sid. Pris 3,60 mark.

HALLER, E. C:SON & JULIUS, HENR.: De första grunderna i skogshushållning. Stockholm. Alb. Bonnier. (4) + 272 sid. 104 bilder. Pris bunden 4,50 kr.

HENZE, ALFRED: Die Hauptgrundsätze des Forstbetriebes für den waldbesitzenden Landwirt (Bibliotek der gesamten Landwirtschaft). Hannover 1908. Max Jänecke. 115 sid. 9 fig. Pris bunden 1,50 mark.

HINTERTHÜR, L.: Der deutsche Wald. Ein Führer zum Kennenlernen der Bäume, Sträucher und wichtigsten Kräuter des Waldes. Leipzig 1908. IV + 105 sid. 16 kolorerade taflor. Pris bunden 2,70 mark.

JOACHIMSSON, ÅKE: Om Hägnad. Linköping 1908. A. Billstens boktryckeri. 12 sid. 5 fig. Pris 25 öre.

JOACHIMSSON, ÅKE: Spara på husbehofsvirket. (Skogsvårdsföreningens folkskrifter n:o 14.) Stockholm 1908. 32 sid. 20 fig. Pris 30 öre.

JUGOVIZ, ANT. RUD.: Wald und Weide in den Alpen. I. Einführender Teil. Ein Beitrag zum Ausgleiche der Spannungen zwischen Forst- und Land-

wirtschaft in den österreichischen Alpenländern. Wien 1908. Wilh. Frick. XI + 98 sid. 42 fig. Pris 5 öster. kronor.

Kerner, Anton von: Der Wald und die Alpenwirtschaft in Oesterreich und Tirol. Berlin 1908. Gerdes & Hödel. 178 sid. Pris bunden 4 mark.

Kozesnik: Die Neue Pflanzungs-Methode im Walde. 3 Aufl. Wien 1908. W. Frick. 19 sid. med fig. Pris 1 mark.

Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt, Häftet 4 1907. Stockholm 1908. IV + 108 sid. 127 fig. Pris 1,50 kr.

Möller, K. J.: Die Aufforstung landwirtschaftlich minderwertigen Bodens. Berlin 1908. Julius Springer. 102 sid. Pris 2,80 mark.

Mørk-Hansen, H.: Blandede eller rene Bevoxninger. (Forstl. Diskussionsförening 1907—08.) Hilleröd 1908. 22 sid.

Neudammer Försterlehrbuch. Ein Leitfaden für Unterricht und Praxis, sowie ein Handbuch für den Privatwaldbesitzer. Bearbeitet von A. Schwappach, H. Echstein, E. Herrmann och W. Borgmann. 3 Aufl. Neudamm 1908. J. Neumann. 818 sid. 203 fig. 6 tafl. Pris bunden 10 mark.

Oppermann, A.: Egeskovens Behandling og Udnyttelse. Köpenhamn 1908.

Repetitorium zum Neudammer Försterlehrbuch. Neudamm 1908. J. Neumann. 228 sid. Pris 5 mark.

Salisch, von: Die Bewirtschaftung kleiner und kleinster Waldungen. Breslau 1908. 17 sid.

Schneider, K.: Die Anlage v. Dauerweiden u. ihr Betrib unter neuzeitlichen Gesichtspunkten. Breslau 1908. W. G. Korn. 32 sid. med fig. Pris 0,50 mark.

Schwappach, Adam: Die Kiefer. Wirtschaftliche und statische Untersuchungen der forstlichen Abteilung der Hauptstation des forstlichen Versuchswesens in Eberswalde. Neudamm 1908. J. Neumann. 180 sid. Pris bunden 5 mark.

Schwappach, Adam: Forstwissenschaft. 2 Aufl. Leipzig 1908. G. I. Göschensche Verlagsbuchhandlung. 162 sid. Pris bunden 0,80 mark.

Schelle, E.: Die winterharten Nadelhölzer Mitteleuropas. Stuttgart 1908. Eugen Ulmer. VIII + 356 sid. 173 fig. Pris 8 mark.

Schotte, Gunnar: Skogsplantering. (Skogsvårdsföreningens folkskrifter n:o 13.) Stockholm 1908. 32 sid. 24 illustr. Pris 30 öre.

Shirasawa, M. Homi: Iconographie des essences forestières du Japon. Tome II. Tokio 1908. 74 planscher.

Spitzenberg, G. K.: Über Missgestaltungen des Wurzelsystems der Kiefer und über Kulturmethoden. Neudamm 1908. J. Neumann. 32 sid. 15 fig. Pris 1 mark.

Weed, M. Clarence: Our Trees. How to know them. Philadelphia & London 1908. 295 sid. 138 planscher. Pris 15 kr.

Zellén, J. O. af: Lagstiftningen ang. vård af enskildas skogar med kommentarier jämte anvisningar för skogarnas skötsel. 2:a omarb. uppl. af Gunnar Schotte. 205 sid. + 14 sid. tillägg samt 78 fig. Stockholm. P. A. Norstedt & Söner. Pris 2,25 kr., bunden 3 kr.

A consise Manual of sylviculture for the use of forestry students in India. Calcutta 1908. 240 sid.

Skogsuppskattning och skogsindelning.

ARNOULD, M. A.: L'évaluation du revenu imposable des forêts. Paris 1908. Lucien Laveur. 60 sid. Pris 1,75 fr.

BARTH, AGNAR: Skogtaksationslære. Stenkjær 1908. 135 sid. Pris 3 kr.

GROTHE, OTTO: Forstliche Rechenaufgaben. 6 uppl. Berlin 1908. J. Springer. VII + 174 sid. och 88 fig. Pris 1,80 mark.

HÖNLINGER, HANS: Beweise für die Unrichtigkeit der Reinertragslehre. Wien och Leipzig 1908. Carl Fromme. VIII + 48 sid. Pris 1 mark.

SCHILLING, L.: Die Betriebs- und Ertragsregelung im Hoch- und Niederwalde. Dritte Auflage. Neudamm 1908. J. Neumann. III + 110 sid. 35 fig. Pris 4 mark.

SCHIFFEL, A.: Form und Inhalt der Tanne. (Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs. Der ganzen Folge XXXIV Heft.) Wien 1908. W. Frick. 96 sid. Pris 4 öster. kr.

STOETZER, H.: Die Forsteinrichtung. 2 Aufl. Frankfurt a. M. 1908. J. D. Sauerländer. XII + 352 sid. 36 fig. och 1 karta i färger. Pris bunden 9,50 mark.

STOETZER, H.: Waldwertrechnung und forstliche Statik. 4 Aufl. Frankfurt a. M. 1908. J. D. Sauerländer. 243 sid. Pris bunden 5 mark.

WEISS: Allgemeine Waldbestandstafeln nach Feistmantel für Eiche, Buche, Tanne, Fichte, Lärche, Weiss- und Schwarzföhre. Pris 3,60 öster. kr.

Skogspolitik och skogsstatistik.

Amtliche Mitteilungen aus der Abteilung f. Forsten d. königl. preuss. Ministeriums f. Landwirtschaft, Domänen und Forsten 1906. Berlin 1908. J. Springer. IV + 45 sid. Pris 2 mark.

BECK, R.: Die Aufforstung der unrentablen Flächen des landwirtschaftlichen Kleinbesitzes vom agrar- und forstpolitischen Standpunkte aus betrachtet. Berlin 1908. Paul Parey. IV + 99 sid. Pris 1,60 mark.

Beiträge zur Forststatistik v. Elsass-Lothringen. XXV Heft. Wirtschafts- u. Rechnungsj. 1906. Strassburg 1908. III + 126 sid. Pris 3,50 mark.

BENTHEIM, V. O.: Das Oberförstersystem in den deutschen Staatsforstverwaltungen. Berlin 1908. Julius Springer. 219 sid. Pris 3,60 mark.

Berättelse öfver Norrbottens läns skogsvårdsnämnds verksamhet under år 1907. Luleå 1908. 22 sid.

BRUSEWITZ, AXEL & TUNBERG, SVEN: Statens domäner och deras förvaltning. Några synpunkter. 26 sid. Pris 75 öre.

Bidrag till Sveriges officiella statistik. 4:o. F. Handel. Kommerskollegii underd. berättelse för år 1906. XX + 265 sid. Stockholm 1907. Pris 3 kr.

DENGLER, A.: Die Verteilung des Waldes und der Holzarten in Deutschland. Väggkarta i stentryck och 8 färger. Skala 1 : 1,000,000. Eberswalde 1908. H. Langewiesch. Pris uppfodrad 30 mark.

DETTEN, V.: Der Wald als Wirtschafts- u. Kultur-Element in Altwestfalen. Paderborn 1908. IV + 83 sid. Pris 1,80 mark.

Domänstyrelsens underd. berättelse rörande skogsväsendet för år 1906. Stockholm 1908. 79 sid.

EKMAN, WILH.: Karta öfver allmänna skogar. Stockholm 1906. Generalstabens litogr. anst. Pris 6 kr.

Forststatistische Mitteilungen aus Württemberg für das Jahr 1906. Stuttgart 1908. Druck und Verlag von Chr. Scheufell. 92 sid.

Forstväsendet (Finlands officiella statistik XVI). 10. Forststyrelsens berättelse för år 1906.

Franz, J.: Buchführung für Privat- und Gemeindewaldungen mittleren bis kleinen Umfanges. J. Neumann, Neudamm 1908. 64 sid.

Holten, A.: Statsskovbruget. Köpenhamn 1908.

Indberetning om det norske Skogvæsen og en del andre under Landbrugsdepartementets Skogkontor henhørende Anliggender for Kalenderaaret 1906, avgivet av Skogdirektøren. Kristiania 1908. XVII + 158 sid.

Inberetning om det norske skogvæsen for Kalenderaaret 1907, avgivet av Skogdirektøren. 2 delar. Kristiania 1908. 100 + 140 sid.

Lagerman, K.: Behofvet af skogsallmänningar för landskommunerna. Jönköping 1908. H. Halls boktryckeri. 6 sid.

Ljungberg, E. J.: Om Bolagsvälde och bolagshat, föredrag hållet i Nationalekonomiska föreningen i Stockholm den 31 jan. 1908. Falun 1908. Falu nya boktryckeri-aktiebolag. 19 sid.

Mitteilungen aus der Forst- und Kameralverwaltung des Grossherzogtums Hessen für das Wirtschaftsjahr 1906. Darmstadt 1908. Druck von Edvard Roether. 30 sid. 7 tafl.

Mitteilungen der Wirtschaftsergebnisse der herzoglich. Braunschweigischen Forstverwaltung für das Jahr 1906—07. Bearbeitet in der herzoglichen Kammer, Direktion der Forsten. Braunschweig 1908. 50 sid.

Reiersen, N.: Praktisk handbok i trävaruhandtering. 4:de omarb. uppl. 241 sid. + 3 pl. Göteborg. N. J. Gumperts bokh. i distr. Pris inb. 6,50 kr.

Resultate der Forstverwaltung im Regierungsbezirk Wiesbaden Jahrgang 1906, herausgegeben von der Königlichen Regierung zu Wiesbaden. Wiesbaden 1908. P. Plaum. 11 sid. + tabeller.

Räss: Waldversicherung, Forstbank und rationelle Waldertragsregelung. Wiesbaden 1908. Forstbüro Silva. 52 sid. Pris 1 mark.

Schweizerische Forststatistik. Jahrg. 1907. Herausgegeben vom eidgen. Oberforstinspektorat. Zürich 1908. VII + 87 sid.

Skogsvårdsstyrelsernas berättelser för år 1907. (Aftryck ur Skogsvårdsf. tidskr. 1908. Bil. 1.) Stockholm 1908. IV + 288 sid. Pris 2,50 kr.

Statistische Nachweisungen aus der Forstverwaltung des Grossherzogtums Baden für das Jahr 1906. Karlsruhe 1908. XXI + 135 sid. Pris 3 mark.

Thorsen, J. G.: Om Skogvedtægter, udgivet af det norske Skogselskab. Kristiania 1908. Grøndahl & Sons forlag. 28 sid.

Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde. H. 1, 2. Stuttgart 1908. 233 + 206 sid.

Skogsteknologi.

Boulger, G. S.: Wood. 2 uppl. Edward Arnold. London 1908.

Ericson, O.: Uppslagsbok vid sortering af sågade trävaror. Stockholm. C. E. Fritzes k. hofbokh. i distr. 29 sid. Pris 1,50 kr.

Ericson, O.: 1909 års Värdetabell för prissättning och aptering af ståndskog utvisande verkliga nettovärden pr löpfot på rot för sågtimmer, papptimmer, props- och egypt. sparrämnen, utarbetad på grundval af medelpri-

serna i trävaru- och pappersmassemarknaden hösten 1908. Gäfle 1908. 14 sid. C. E. Fritzes bokförlagsaktiebolag. Pris 1,50 kr.

EKBERG, F. R.: Lärobok i allmän husbyggnadslära för tekniska skolor, innehållande kortfattad redogörelse för byggnadsmaterialerna, byggnadskonstruktioner, uppvärmning och ventilation. 2 uppl., omarb. af H. Arvid Lundblad. Stockholm. Kommanditaktieb. Chelius & C:o. 134 sid. 205 illustr. Inb. 3,25 kr.

EKMAN, WILH.: Skogsteknisk handbok. Stockholm. C. E. Fritzes bokförlagsaktiebolag. 8 + 286 sid. 239 illustr. Pris 5 kr.

ENGELL, M. v.: Holzzölle und Holzproduktions-Verhältnisse. Wien 1908. VI + 263 sid. Pris 6 mark.

FISHER, W. R.: Schlichs Manual of Forestry. Volume X. Forest Utilization. Öfversättning af Gayers »Die Forstbenutzung». London 1908. 840 sid. 402 illustr.

Holzhauer-Ordnung f. die d. Staatsforstverwaltg. unterst. Waldungen in Grossherzogtum Hessen. Darmstadt 1908. G. Jonghaus. 41 sid. Pris 0,20 mark.

KLARSTRÖM, O. S.: Praktiska anvisningar om olika virkesmätningar och skogstaxeringar samt skogsafverkningar och virkestransport. Göteborg 1908. Wald. Zachrissons boktryckeri-A.-B. 58 sid. Pris 1,50 kr.

KLASON, PETER: Bidrag till närmare kännedom om granvedens kemiska sammansättning. I. 20 sid. (Arkiv för kemi m. m.) Uppsala. Almqvist & Wiksells boktr. aktieb.

KLASON, PETER & FAGERLIND, OSCAR: Bidrag till kännedom om granvedens kemiska sammansättning. II. 10 sid. (Arkiv för kemi m. m.) Uppsala. Almqvist och Wiksells boktr. aktieb.

KLASON, P., HEIDENSTAM, G. & NORLIN, E.: Teoretiska undersökningar rörande kolning af ved. I. 34 sid. 20 pl. · II. 17 sid. 8 taflor. (Arkiv för kemi m. m.) Uppsala. Almqvist & Wiksells boktr. aktieb.

KORNERUP: Dansk Gavntræ og dets Afsætning. Foredrag. Hilleröd 1908.

LANDOLT, EL.: Tafeln zur Ermittlung des Kubik-Inhaltes liegender entgipfelter Baumstämme nach metrischem Mass. 9 Aufl. Zürich 1908. Schulthess & C:o. 127 sid. Pris kart. 1,80 mark.

LARSSON, ALF.: Om bränslen, särskildt med hänsyn till svenska förhållanden och speciellt våra torftillgångar. (Separataftr. ur industritidn. Norden.) Stockholm 1907. H. Lindstål. 67 sid. Pris 1,50 kr.

LINCKE, MAX: Die Erzielung günstiger Holzpreise im Walde. Neudamm 1908. J. Neumann. VIII + 171 sid. Pris bunden 6 mark.

LIZIUS, M.: Schweizerischer Holzberechner. Taschenbuch f. Berechng des Kubikinhaltes v. Rundhölzern etc. Zürich 1908. 176 sid. m. 1 Tab. Pris 2 mark.

MARCHET, JULIUS: Der Holzhandel Norddeutschlands. Leipzig und Wien 1908. Franz Deuticke. VIII + 227 sid. 19 fig. och 2 kartor. Pris 7 mark.

MATHEY, ALPHONSE: Traité d'exploitation commerciale des bois. Tome deuxième. Paris 1908. Lucien Laveur. XV + 835 sid. 429 fig.

PRINTZ, EDUARD: Die Bau- und Nutzhölzer. Leipzig 1908. B. F. Voigt. Pris 7 mark.

REIERSEN, N.: Praktisk handbok i trävaruhandtering. 4:de omarb. uppl. 241 sid. 3 pl. Göteborg 1908. N. J. Gumperts bokh. i distr. Pris inb. 6,50 kr.

»SPARSAM»: Om eldning i kakelugnar. Stockholm. O. A. Liljegren i distr. 16 sid. Pris 50 öre.

WIMMER, EMIL: Mannheims Stellung im Nutzholzverkehre von 1800 bis 1905. Karlsruhe 1908. C. Braunsche Hofbuchdruckerei. 132 sid. Pris 4 mark.

ZON, R. and CLAPP, F. H.: Cutting timber in the National forest and providing for a future supply. Washington 1908.

Skogsbotanik och jordmånslära.

BIRGER, SELIM: Om Härjedalens vegetation. Uppsala 136 sid. 13 pl. 6 fig. (Arkiv för botanik) Almqvist & Wiksells boktr.-aktiebolag.

EHRENBERG, PAUL: Theoretische Betrachtungen über die Beeinflussung einiger der sogen. physikalischen Bodeneigenschaften. Berlin 1908. P. Parey.

EULER, HANS: Växtkemi, dess grunder och resultat. Del II och III. Stockholm 1908. Hugo Gebers förlag. 252 sid. Pris inb. 4,75 kr.

HENRY, E.: Les sols forestiers. Paris et Nancy 1908. Berger Levrault éditeur. 192 sid. 3 diagram, 5 planscher och 2 kartor.

HOLLRUNG, M.: Jahresbericht über das Gebiet der Pflanzenkrankheiten. Das Jahr 1906. Berlin 1908. Paul Parey. 298 sid. Pris 15 mark.

MEZ, CARL: Der Hausschwamm und die übrigen holzzerstörenden Pilze der menschlichen Wohnungen. Dresden 1908. R. Lincke. 90 fig. och 1 tafla. Pris 4 mark.

NISBET, JOHN: John Evely'n Sylva, a discourse on Forest Trees with an essay on the life and works of the author. London 1908. Arthur Doubleday & C:o. Pris 21 s.

PERONA, V.: Arboreti e società dendrologische in Italia e all'estero. Florenz 1908. Mariano Ricci.

PETERSEN, O. G.: Forstbotanik. Paa Grundlag af Forelæsninger ved Den Kgl. Veterinær- og Landbrugshøiskole. Köpenhamn 1908. Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag. 442 sid. 230 fig. Pris 8 kr.

ROSSMÄSSLER, E. A.: »Flora im Winterkleide». 4 Aufl., bearb. af H. Kniep. Leipzig 1908. W. Klinkhardt. XXII + 126 sid. 62 fig. och 3 taflor. Pris bunden 4 mark.

SCHIMPER, A. F. W.: Pflanzen-Geographie auf physiologischer Grundlage. Zweite unveränderte Auflage. Jena 1908. Gustav Fischer. 876 sid., 502 fig. 5 tafl. och 4 kartor.

SCHRÖTER, E.: Die Rauchquellen im Königreich Sachsen und ihr Einfluss auf die Forstwirtschaft. Berlin 1908. Paul Parey. 219 sid. Pris 4 mark.

SORAUER, P.: Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Dritte Auflage. 2 Band. Die pflanzlichen Parasiten af G. Lindau. Berlin 1908. Paul Parey. 550 sid. 62 fig.

WARMING, E.: Om Planterigets Livsformer. Köpenhamn 1908.

WISLICENUS, H.: Über die Grundlagen technischer und gesetzlicher Massnahmen gegen Rauchschäden. Berlin 1908. Paul Parey. 80 sid. Pris 1,20 mark.

Naturminnen och naturskydd.

Baum- und Waldbilder aus der Schweiz. Erste Serie. Herausgegeben vom Schweizerischen Departement des Innern, Abteilung Forstwesen. Bern 1908. 22 sid. 20 taflor. A. Francke. Pris 5 mark.

CONWENTZ, H.: Beiträge zur Naturdenkmalpflege. Band I. H. 2. Berlin 1908. Gebrüder Borntræger. 104 sid. Pris 1,80 mark.

JACOBI, C.: Forstæstetik. Foredrag i Forstlig Diskussionsforening den 14 febr. 1908. Hilleröd 1908. 14 sid.

KLEIN, L.: Bemerkungswerte Bäume in Grossherzogtum Baden (Forstbotanisches Merckbuch). Heidelberg 1908. Carl Winter. XXVIII + 272 sid. 214 fig. Pris bunden 4 mark.

SCHUBE, THEODOR: Aus der Baumwelt Breslaus und seiner Umgebungen. Breslau 1908. 77 sid. 25 fig. Pris 2 mark.

Skogszoologi och jakt.

BRANDT, K.: Fährten- und Spurenkunde und Beschreibung sonstiger Gewohnheiten (Zeichen) des Wildes, die dem Jäger den Standort, Wechsel oder Pass verraten. Berlin 1908. Paul Parey. 162 sid. Bunden 6 mark.

BÖHMERLE, EMIL: Taschenbuch für Jäger und Jagdfreunde, zugleich Repertorium für das Studium der Jagdwissenschaft und die Vorbereitung zur Jagdprüfung. 2 Aufl. 530 sid. 173 fig. Pris bunden 11,40 öster. kr.

COLLETT, R.: Dyrelif i det nordlige Norge. Kristiania 1907. Alb. Cammermeyer.

CHOLODKOVSKY, N.: Die Koniferen-Läuse Chermes. Berlin. Friedländer's förlag 1908. Pris 3 mark.

DAHL, FRIEDRICH: Kurze Anleitung zum wissenschaftlichen Sammeln und zum Konservieren von Tieren. Jena 1908. Gustav Fischer. 143 sid. 268 fig. Pris bunden 4 mark.

DEINERT, B.: Die Kunst des Schiessens mit der Schrotflinte. 3 Aufl. Berlin 1908. Paul Parey. 210 sid. 52 fig. Pris bunden 4 mark.

DELIUS, H.: A. Dalckes Preussisches Jagdrecht. Breslau 1908. J. W. Kern (Max Müller). Pris inbunden 10 mark.

DIEZEL, C. E.: Erfahrungen aus dem Gebiete der Niederjagd. Stuttgart 1908. Franckh'sche förlag. VII + 330 sid. Pris bunden 4,50 mark.

EBNER, SYND., A.: Das preussische Jagdrecht. Berlin. C. Heumann. 81 + 748 sid. Pris bunden 17 mark.

ECKSTEIN, KARL: Der Kampf zwischen Mensch und Tier. (Aus »Natur und Geisteswelt». Sammlung wissenschaftlich-gemeinnütziger Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 18 Bändchen.) 2 uppl. Leipzig 1907. B. G. Teubner. IV + 130 sid. Pris inbunden 1,25 mark.

ENGELHARD & DANCKELMANN: Das Jagdrecht in Geltungsbereich der preuss. Jagdordnung v. 15/7 1907. Berlin 1908. P. Parey. III + 357 sid. Pris bunden 4,50 mark.

ERIKSON, JOHAN: Naturljud och djurnamn. En onomatopoetisk studie. Stockholm. Björck & Börjesson. 125 sid. + 1 pl. och 19 illustr. Pris 2 kr.

FLEURON, SVEND: Jæger-Andagt, Blade fra et Efteraar. Köpenhamn 1908. Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag.

FLOERICKE, KARL: Über die Vögel des deutschen Waldes. Stuttgart. Kosmos' förlag. Pris bunden 2 mark.

FREHSE, A. F.: Das einheinische Raubzeug und dessen Jagd und Fang. Mit einer Anweisung, Hasen und Anderes Wildhet aus der Ferne herbeizulocken. Leipzig 1908. Ernst. 171 + VIII sid. med illustr. Pris 1,50 mark.

FRISENDAHL, ARVID: Om fågelfaunan i södra Norrbotten. Uppsala. 15 sid. (ur Arkiv för zoologi IV). Almqvist & Wicksells boktr.-aktieb.
GILLANDERS, A. T.: Forest Entomology. W. Blackwood and Sons, London 1908. 351 fig. 422 sid.
GÖRCKE, Die Preussische Jagdordnung vom 15 juli 1907. Berlin 1908. H. W. Müller. VIII + 219 sid.
HEGENDORF: Die Hebung der Niederjagd in Pachtrevieren. Berlin 1908. Paul Parey. 295 sid. 61 fig. Pris bunden 5,50 mark.
HASSELGREN, HENRIK: Gottlands däggdjur, reptilier och amfibier. En framställning af deras förekomst och drag ur deras biologi samt tankar om deras ursprung. 71 sid. + 1 karta. Uppsala & Stockholm. Almqvist & Wiksells boktr.-aktieb. i distr. Pris 2 kr.
HORN, OSKAR: Von deutschem Waidwerk. Jagdliche Plaudereien. Berlin 1908. Paul Parey. 378 sid. Pris bunden 6,50 mark.
HÖPKEN, H. VON: Från Mombasa till Kairo. En jaktfärd från Brittiska Ostafrika längs Nilen till Kairo. Stockholm 1908. P. A. Norstedt & Söners förlag. Pris 4 kr.
JÄGERSKIÖLD, L. A.: Om spel och parningslekar bland djuren. Stockholm. Hugo Geber. 188 sid. och 132 fig. Pris 3,75 kr.
KAPHERR, E.: Das Elchwild. Berlin-Schöneberg 1908. 95 sid. Pris bunden 3 mark.
LANGE, A.: Kan man ved Valg av visse Træer og Buske til Plantning i Have og Park virke fremmende paa Fuglelivet der? (Flyveblad.) Köpenhamn 1908.
LINCK, E.: Jagtgevärets skötsel. Helsingfors 1908. G. F. Stockmann A.-B. Sportafdelning.
LÖNNBERG, EINAR: De svenska ryggradsdjurens vetenskapliga namn. Uppsala & Stockholm. Almqvist & Wiksells boktr.-aktieb. 159 sid. Pris 3 kr.
MADERSTEIG, G.: Das Jagdrecht des Grossherzogt. Sachsen. Weimar. H. Böhlaus. XII + 208 sid. Pris 3 mark.
MEERWARTH, F.: Lebensbilder aus der Tierwelt. Sonderhaft. Das Tierbild der Zukunft. Leipzig 1908. R. Voigtländer. 60 sid. 37 bilder. Pris 0,40 mark.
MENTZER, O. V.: Det förnämsta af vårt matnyttiga villebråd och dess vård. (Bibliotek för jägare samt jakt- och skjutkonstens vänner. VI.) Stockholm 1908. Fr. Skoglund. 119 sid. + 1 pl. Pris 2,25 kr.
MILLA, KARL: Wie fliegt der Vogel? Leipzig und Berlin 1908. B. G. Teubner. 28 sid. Pris 1 mark.
MORGAN: Die Parforcedressur des Jagdhundes, seine Pflege und Behandlung, nebst Ratschlägen für Wahl der Rasse und Ankauf, sowie einem Anhang über die hauptsächlichsten Krankheiten. Berlin 1908. Pris 2 kr.
MORGON, CAMALLO: In den Wildnissen Afrikas. Jagdschilderungen aus dem Sudan von Erzherzog Joseph von Österreich. Neudamm 1908. J. Neumann. 43 sid. 22 afbildn., karta 1,50 mark.
Nützliche Vogelarten u. ihre Eier. Halle 1908. H. Gesenius. X + 68 sid. 25 tafl. Pris bunden 2 mark.
PESSLER, PAUL: Das Jagdrecht und die Jagdgesetze des Herzogtums Braunschweig. Braunschweig 1908. Joh. Heinr. Meyer. 116 sid.
A. E. L.: Kennel-Journal till tjänst för hundägare och jägare. Lilius & Hertzberg, Helsingfors 1908.

PUSCHMANN: Jagd-, Forst- und Vogelschutz in Mecklenburg. Hinstorffsceh Verlagsbuchhandlung, Wismar 1908. 147 sid.

REUTER, O. M.: Die Seele der Tiere. Leipzig 1908.

SAHLIN, S.: Nordiska spetsen. (Nordiska kennelklubbens bibliotek. 2.) Stockholm. Aktiebolaget Nordiska bokh. 47 sid. Pris 1 kr.

SCHLOTFELDT, ERNST: Der Hund, seine Rassen, Zucht und Haltung. (Bibliothek der gesamten Landwirtschaft, 48 Band.) 184 sid. Pris bunden 2,30 mark. Hannover 1908. 184 sid. och flera fig.

SCHULTZ, W. u. SCHERR-THOSS, G. FRHR. V.: Die Jagdgesetzgebung. Jagdrecht, Jagdausübung, Jagdschutz. Berlin 1908. Julius Springer. 171 sid. Pris bunden 4,40 mark.

Schädliche Vogelarten u. ihre Eier. Halle 1908. H. Gesenius. VI + 66 sid. 24 tafl. Pris bunden 2 mark.

STEBBING, E. P.: A Manual of Elementary Forest Zoology for India. Calcutta 1908. 228 sid. 118 fig. Pris 15.

SÖDERBERG, RUDOLF: Hornborgasjöns fågellif. Uppsala. 94 sid. + 1 pl. (ur Arkiv för zoologi. IV). Almqvist & Wiksells boktr.-aktieb.

SÖNS, HERRMANN: Mein grünes Buch. Jagdschilderungen. 3 uppl. Hannover 1908. Ernst Geibel. 184 sid. Pris bunden 4 mark.

SYLVÉN, A.: Jakten i vårt land. (Svenskt folkbibliotek. V: 2.) Stockholm 1908. P. A. Norstedt & Söner. 140 sid. 64 fig. Pris 1,75 kr.

WENDEL, ARTHUR: Settern. 2 uppl. Göteborg. (Svenska Setterklubben i distrib.) 223 sid. 56 fig. Pris 3,50 kr.

WENDT, W.: Kultur und Jagd. Ein Birschgang durch die Geschichte. I—II. Berlin 1907—08.

VOIGT, ALWIN: Deutsches Vogelleben. Leipzig 1908. B. G. Teubner. 156 sid. Pris bunden 1,25 mark.

ZALUD, JOSEF: Das Jagdgesetz für das Königreich Böhmen. Prag 1908. Pris bunden 8 kr.

ZDAREK, ROBERT: Lehrbuch der Jagdwissenschaft. Wien und Leipzig 1908. 334 sid. Pris 5 mark.

Berättelser och betänkanden.

Beretning om det 12:te alm. norske Landbrugsmode og den 3:die nordiske Havebrugsudstillung i Kristiania 1907. (sid. 126—149 skogsbrugsafdelningen). Kristiania 1908. Grondahl & Sons. 236 + 104 + 120 + 54 sid.

Beretning om det 9:de almindelige danske Skovbrugsmöde. Köpenhamn 1908.

Betänkande angående ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen, afgifvet af de den 7 april 1906 inom kungl. jordbruksdepartementet tillsatta sakkunniga. Stockholm. A.-B. Nordiska bokh. 429 sid. 5 tafl. Pris 3 kr.

Betänkande, underdånigt, afgifvet af den af Kungl. Maj:t den 3 okt. 1902 tillsatta kommitté rörande reglering af statens ämbetsverks och myndigheters löneförhållanden m. m. 4:o. 24 × 19 cm.

X. Reglering af löneförhållanden m. m. vid domänstyrelsen. Stockholm 1907. 88 sid. Pris 50 öre.

Bihang till Meteorologiska iakttagelser i Sverige utgifna af K. Svenska Vetenskapsakademien, utarb. under inseende af Meteorologiska centralanstalten. 49 Bandet. Medeltal och extremer af lufttemperaturen i Sverige 1856—1907. Uppsala & Stockholm. 1908. 81 sid. 20 planscher.

Den Kongelige Veterinär- og Landbo- Højskole 1858—1908. Festskrift ved Højskolens Halvtredsindstyveaars Jubilæum 24 aug. 1908. Kjøbenhavn 1908. 593 sid.

Foredrag og Diskussion ved Skogmødet, afholdt i Kristiania den 7:de marts 1908. Kristiania 1908. 62 sid.

Instilling I fra den departementale Jordkomite ang. Spørsmaalet om en Lov om Erhvervelse af Eiendomsret eller Bruksret til Skoggrund. Kristiania 1908. 83 sid.

Meddelanden om Gäfleborgs läns skogsvårdsstyrelses verksamhet och särskildt om de förmåner, som styrelsen erbjuder år 1908. Gäfle 1908. 45 sid.

Meteorologiska iakttagelser i Sverige, utg. af K. Svenska Vetenskapsakademien, anställda och utarb. under inseende af Meteorologiska centralanstalten. Bd. 49. 1907. Uppsala. Almqvist & Wiksells boktr.-aktieb. 159 sid. Pris kart. 3 kr.

Report of the departmental committee on Irish Forestry. Dublin 1908. 60 + 484 sid.

Utlåtande angående ståndskogslikvid vid jorddelning inom orter, där jordägarna hafva allenast inskränkt dispositionsrätt öfver skogen I, afgifvet af 1906 års skiftesstadgekommitté. Stockholm. A.-B. Nordiska bokh. 31 sid. Pris 75 öre.

II. Tabeller och andra bilagor. 124 sid. Pris 1 kr.

Verhandlungen des XXII Österreichischen Forstkongresses. Wien 1908. W. Frick. III + 236 sid. Pris 2,40 öster. kr.

Kalendrar.

Arnold, Otto v. och Waller, Erik: Landtmannens fick-kalender 1908. Stockholm 1908. 338 sid. Pris bunden 1,75 kr.

Böhmerle, Emil: Fromme's forstliche Kalender-Tasche 1908. 36 Jahrg. Wien. C. Fromme. VIII + 252 sid. 45 fig. Pris 3,20 mark.

Conrad, Th.: Der Förster, Land- und forstwirtschaftlicher Kalender für Forstschutzbeamte 1909. Graudenz 1908. Pris 1,50—2,30 mark.

Dombrowski, Raoul v.: Illustrierter Jagdkalender pro 1909. 31 Jahrg. Wien. M. Perles. IV + 185 sid. Pris bunden 4,40 mark.

Felber, Theodor: Schweizerischer Forstkalender. 3 Jahrgang 1908. Von Herbert C:o in Frauenfeld. Pris 2,50 fr.

Forst- und Jagd-Kalender des kärntnerischen Forstvereins f. d. J. 1908. Jahrg. 29. Herausg. v. kärntner. Forstverein. Klagenfurt. J. Leonsen. 273 + 42 sid. Pris bunden 4 mark.

Grieb, Richard: Deutscher Forstkalender des deutschen Forstvereines für Böhmen 1908. I Jahrg. Eger. J. Kobrtsch u. Gschihay.

Heje, K. K.: Lommealmanak for Landmand, Meierister og Skogburgere for 1908. 16 Aarg. P. F. Steenballes Boghandel.

Jagd-, Forst- und Fischerei-Abreiss-Kalender. Berlin 1908. Ferd. Ashelm.

Laris, Eugen: Deutscher Holzhändlerkalender für das Jahr 1908. XXXIII Jahrgang. Leipzig 1908. E. Laris Nachf. Pris bunden 2,50 mark.

Leuthner, August: Förster-Kalender für das Schaltjahr 1908. XVIII Jahrgang. Klagenfurt. J. Leonsen. 260 sid. Pris 2 mark.

Marchet, Jul. u. Hempel, Fr.: Taschenkalender f. den Forstwirt f. d. J. 1908. 27 Jahrg. Wien. M. Perles. Pris 5 mark.

Mathern, Fritz: Jäger-Kalender für das Grossherzogtum Hessen, die Provinz Hessen-Nassau, das Fürstentum Waldeck und den Kreiz Wetzlar. Frankfurt a. M. Emil Roth in Giessen. Pris 2,50 mark.

Nemeister, M. u. Retzlaff, M.: Forst- und Jagdkalender 1908. Begründet von Schneider und Judeich. 58 Jahrgang. Julius Springer.
I Teil: Pris bunden 2,50—2,70 mark.
II » » » 2 mark.

Notiskalender für deutsche Förster 1908. 13 Jahrg. Berlin. O. Nahmmacher. Pris 1,50 mark.

Strachota: Forst- und Jagd-Kalender f. d. J. 1908. Herausgegeben v. böhm. Forstvereine. 42 Jahrg. Prag. Rivnác. VIII + 292 sid. Pris bunden 2,80 mark.

Waldheil, Kalender für deutsche Forstmänner und Jäger auf das Jahr 1908. Vereinskalender des Vereins Königlich. Preussischer Forstbeamten. 21. Jahrgang. Neudamm, J. Neumann. 237 + 28 sid. Pris 1,50—1,80 mark.

Weidmanns Heil! Deutscher Forst- u. Jagdkalender f. d. J. 1908. 3 Jahrg. Nürnberg. C. Koch. Pris bunden 1,25 mark.

Wild- und Hund-Kalender, Taschenbuch für deutsche Jäger für 1908. 8 Jahrgang. Berlin. Paul Parey. Pris 2 mark.

Diverse.

Detten, Georg v.: Der Wald als Wirtschafts- und Kulturelement in Altwestfalen. Paderborn 1908. Pris 1,80 mark.

Die Entwickelung der Moorkultur in den letzten 25 Jahren. Festschrift zur Feier des 25-jährig. Bestehens des Vereins z. Förderg. der Moorkultur im Deutschen Reich. Berlin 1908. P. Parey. XXVIII + 233 sid. Pris 6 mark.

Guyot, Charles: Cours de Droit Forestier. Tome premier. Paris 1908. Lucien Laveur, editeur. XIX + 708 sid. Pris 15 francs.

Knoch, Sigm., Die allgemeinen Grundsätze des bayerischen Forst-Strafrechtes. Nürnberg 1908. U. E. Sebald. VIII + 224 sid. Pris 3,80 mark.

Om Skogsvedtægter. Utgivet av det Norske Skogselskab. Kristiania 1908. 28 sid.

Puschmann: Jagd-, Forst- und Vogelschutz im Herzogtum Anhalt. Dessau 1908. C. H. de Rot. XI + 161 sid. Pris bunden 3 mark.

Radtke, Richard: Handbuch für den Preussischen Förster, enthaltend sämtliche, die Betriebs- und Schutzbeamten des Staats-, Kommunal- und Privat-Forstdienstes angehenden Gesetze, Verordnungen usw. 4. uppl. Neudamm 1908. J. Neumann. 999 sid. Pris bunden 10 mark.

Reglemente för förvaltningen af Jönåkers härads allmänningar, af K. B. i Södermanlands län fastställdt den 13 maj 1908. Nyköping 1908. Aktieb. Södermanlands läns tidnings tryckeri. 8 sid.

Reichmuth, Erich: Das Recht der Forstbeamten zum Waffengebrauch in Deutschland. Neudamm 1908. J. Neumann. 63 sid. Pris 1,50 mark.

Stengel, Karl Freiherr von: Rechtsencyclopädie zum Gebrauche für Forstmänner. München 1908. Georg D. W. Callmey. 527 sid. Pris 7 mark.

TAPLA, THEODOR: Grundzüge der niederen Geodäsie. II. Instrumentenkunde. Leipzig und Wien 1908. Franz Deutsche. 279 sid. 25 taflor. Pris 9 mark.

TIMBERG, GUSTAF: Populär meteorologi efter nyaste forskningar framställd. Stockholm 1908. C. E. Fritzes bokförl.-aktieb. VIII + 206 sid. 8 pl. och 76 fig. i texten. Pris 5,50 kr.

VAILLANT, LUDWIG REINHARD: Das Forstrügeverfahren nach dem Rechte des Deutschen Reichs und seiner Einzelstaaten. Tübingen 1908. J. C. B. Mohr. 194 sid. 5 mark.

WIMMENAUER, KARL u. WEBER, HEINRICH: Übersichtstafeln der deutschen Forst- und Jagdgeschichte. 4 Tabeller med 3 sid. text. Berlin. J. Springer. Pris 1 mark.

NOTISER.

Till frågan om revirens lämpligaste storlek.

Uttalanden gjorda af framstående skogsmän från äldre och nyare tid.

G. L. Hartig, som år 1811 i egenskap af statsråd och Oberlandforstmeister i Preussens finansministerium trädde i spetsen för detta lands skogar, uttalade 1813 den meningen, att revirförvaltaren borde hinna att besöka hvarje trakt af sitt revir en gång i veckan. För att detta skulle kunna ske, borde reviren vara c:a 2,000 hektar stora. År 1832 hade Hartig nedsatt sina fordringar sålunda, att han nu godkände en storlek af 3,700—6,200 hektar pr revir i bergstrakt och 7,500—10,000 hektar på slättland. Å orter, där handel och samfärdsel vore ringa, ansåg han, att reviren kunde vara ännu större.

Ch. P. Laurop, år 1807 Oberforstrath och medlem af centralstyrelsen för Badens skogs- och bergsväsen samt åren 1809—1820 direktör för en skogsläroanstalt i Karlsruhe, ansåg 1,000 till 2,000 hektar vara lagom för ett revir, under förutsättning att förvaltningsarealen ej vore fördelad öfver en alltför stor yta.

H. von Cotta, 1811 direktör för Tharands skogsakademi (sachsiska statens sedan år 1816) samt föreståndare för Sachsens skogsindelningsväsen, ansåg år 1838, att revirets storlek borde ligga mellan 1,100 och 2,200 hektar. I trakter med inga eller dåliga kommunikationer och till följd häraf ringa virkesvärde, kunde reviren vara ända till 10 gånger större.

F. W. L. Pfeil, Geh. Oberforstrath och under åren 1830—1859 direktör för skogsakademien i Eberswalde, höll en revirstorlek intill 4,000 hektar för den lämpligaste. Under primitiva förhållanden kunde man nöja sig med revir om ända till 8,000 hektar.

C. A. Agardh, biskop, framstående nationalekonom, ansåg år 1857, att man borde för hvarje 30,000 tunnland (omk. 14,800 hektar) kronoskog i de södra länen af Sverige hafva en jägmästare, och för hvarje 3,000 tld (omking 1,480 hektar) en kronojägare. I mycket skogfattiga trakter, såsom Skåne och Västergötland, där skogskulturer, »artificiell skogsskötsel», måste i stor utsträckning tillgripas, samt där kronan endast hade smärre och mera spridda skogar, kräfdes en något talrikare personal.

B. Danckelmann, 1866 direktör för Eberswalde skogsakademi, höll c:a 4,000 hektar för den riktiga revirstorleken.

J. F. Judeich, 1866 Oberforstrath och direktör för Tharands skogsakademi, ville ha små revir, ej öfver 2,000 hektar stora.

Samma uppfattning företräddes af *K. F. A. Grebe,* Oberforstrath och direktör för Eisenachs skogsinstitut samt chef för Sachsens skogsindelningsväsende, sedan 1880 Oberlandforstmeister.

Frågan om revirens lämpliga storlek har på sista tiden upprepade gånger blifvit dryftad inom tyska skogsföreningen, så vid dess sammanträde i Berlin 12—13 febr. 1907, i Strassburg 7—9 sept. s. å. samt senast i Düsseldorf 7—10 sept. 1908.

Det är ur inledningstalarens, prof. *Bühlers'* föredrag vid sistnämnda möte, som förestående uppgifter till större delen hämtats. De synpunkter, från hvilka revirdelningsfrågan borde skärskådas, sammanfattades sålunda:

1. De särskilda faktorer, af hvilka arbetsbördan på ett revir bero, verka i olika riktning; somliga tillåta ökning, andra kräfva förminskning af reviret. I hvarje enskildt fall göra sig städse flera faktorer gällande, hvilka än förstärka, än upphäfva hvarandra. Hvarje sådan faktor har därför endast en relativ betydelse.

De särskilda faktorernas betydelse kan ej på förhand bestämmas; om samverkan af dem alla kan endast erfarenheten gifva besked.

2. Det själs- och kroppsarbete, som är förbundet med revirets förvaltning, får ej öfverstiga revirförvaltarens krafter. Å andra sidan bör reviret året om gifva honom full sysselsättning.[1]

Revirets ytvidd gifver i och för sig intet mått på revirförvaltarens arbetsbörda. Under olikartade naturliga och samhälleliga förhållanden kan det mindre reviret kräfva samma eller mera arbete än det större.

3. Storleken af förvaltningsapparaten får ett, ehuru ej fullkomligt, uttryck i revirets virkesafkastning, dess nettoinkomster och utgifter.

4. Förestående faktorer åter bero af ståndort, trädslag, virkespris och efterfrågan samt hushållningens grad af intensitet.

Förvaltningsområdet får ej vara större, än att den under förhandenvarande omständigheter lämpliga intensitetsgraden kan nås.

5. Revirets uppdelning på flera, resp. många skogar, bergig terräng, blandbestånd — i all synnerhet med värdefulla löfträd —, förekomsten af många slags gagnvirke, stor minuthandel — med anpassning till svenska förhållanden skulle man kunna säga mycken underhandsförsäljning —, hög afkastning, sorgfälliga gallringsåtgärder, naturlig(!) föryngring samt sämre utbildad bevakningspersonal, allt detta fordrar små revir.

6. I fall af mycket intensiv skogshushållning kan revirförvaltaren ej nöjaktigt öfvervaka större afverkning än 12,000—15,000 kbm. fast mått, endast undantagsvis 15,000—18,000 kbm.

Revir med stor och dyrbar virkesafkastning böra ej vara större än omkr. 2,000 hektar.

7. I många fall är smärre revir utan assistent (»wissenschaftlich gebildeter Hilfskraft») att föredraga framför större revir med sådan.

Det bör anmärkas, att såväl prof. Bühler som alla de citerade äldre auktorerna gjort sina beräkningar öfver revirstorleken med utgångspunkt från det rena revirförvaltare-systemet (Oberförstersystem). Detta förutsätter, att förvaltaren står på höjden af sin tids och sitt lands skogsvetenskapliga bildning samt bär fullt ansvar för förvaltningen inom det honom anförtrodda området. Lägre utbildning och mindre ansvar hos tjänstemännen (— så vid de mestadels öfvergifna Forstmeister- och Revirförster-systemen —) kräfva ännu mindre revir samt därtill en vidlyftigare, kontrollerande öfverbyggnad.

---

[1] Under diskussionen underströks kraftigt, att revirförvaltaren borde få tid att följa med utvecklingen af teori och praktik inom sitt yrke, att han liksom andra människor kunde göra anspråk på att få ägna någon tid åt hus och familj, åt jakt etc., samt att han i största möjliga utsträckning borde befrias från mekaniskt skrifarbete.

* * *

Enligt domänstyrelsens underd. berätttelse rörande skogsväsendet år 1905 är de svenska revirens medelstorlek pr distrikt följande:

Distrikt	Kronoparker		S:a allm. skogar	
	Antal	Hektar	Antal	Hektar
Luleå	11	116,957	15	198,170
Skellefteå	23	104,240	32	148,901
Umeå	24	83,706	31	100,098
Mell. Norrlands	21	39,354	37	49,538
Gäfle—Dala	7	59,942	27	94,567
Bergslags	3—4	5,962	100	19,294
Östra	5	5,318	122	20,858
Västra[1]	5—6	6,171	131	15,522
Smålands	7	8,827	115	23,535
Södra	10	7,398	148	13,578

E. W.

[1] Vid beräkning af revirets medelstorlek inom Västra distriktet har hänsyn tagits till det efter år 1905 nytillkomna reviret.

Sammanträden.

Föreningens för skogsvård årsmöte hålles å Hasselbacken i Stockholm måndagen den 29 mars kl. 10 f. m., hvarvid följande ärenden förekomma till behandling:

1. Styrelsens och revisorernas berättelser jämte fråga om ansvarsfrihet för styrelsen rörande dess förvaltning för år 1908.
2. Val af 2 ledamöter och 1 suppleant i styrelsen.
3. Val af 2 revisorer och 2 suppleanter.
4. Kort redogörelse för planerad skogsexkursion till Ost- och Västpreussen 1910.
5. Kolbefraktningen. Inledes af *jägmästaren Paul Bellander.*
6. Skogsvårdsafgifternas fördelning. Inledes af *länsjägmästaren Arvid Nilsson.*
7. Skogsarbetarnas ställning och lefnadsförhållanden i Norrland. Inledes af *jägmästaren Paul Bellander.*
8. Skogsbeskattningsfrågan. Inledes af *professor Gustav Cassel.*
9. Bör villebrådsfångsten med sax, såsom den nu utöfvas, tolereras af svenska jägare? Inledes af *jägmästaren C. A. Hollgren.*
10. Enligt hvilka ekonomiska principer bör en rationell skogshushållning bedrifvas? Inledes af *jägmästaren P. O. Welander.*

Jämväl vid årsmötet väckt fråga kan, efter mötets medgifvande, omedelbart upptagas till diskussion, utan att dock kunna föranleda till något mötets beslut. (§ 7 i föreningens stadgar.) — Intet inledningsföredrag får räcka längre än 30 minuter och intet yttrande öfver 15 minuter.

Gemensam middag, serverad vid småbord, intages äfvenledes å Hasselbacken kl. $^1/_2$ 6 e. m.

Efter middagen förevisas ljusbilder.

Svenska Trävaru- Exportföreningen sammanträder lördagen den 27 mars kl. 11 f. m. i Stockholms Handelsbank vid Kungsträdgårdsgatan.

Föreningen »Sveriges ordinarie jägmästare» sammanträder söndagen den 28 mars kl. 11 f. m. å Skogsinstitutet.

De extra jägmästarnas förbund sammanträder lördagen den 27 mars kl. $^1/_2$ 6 e. m. å Grand Hôtel Anglais, hvarefter intages gemensam supé. Sammankomsten kommer eventuellt att fortsättas söndagen den 28 mars kl. $^1/_2$ 12 f. m. å Skogsinstitutet.

Svenska Forstmästareförbundet sammanträder till ordinarie årsmöte i Stockholm å Grand Hôtel Anglais söndagen den 28 mars kl. 2 e. m.

Konstituerande sammanträde med Svenska Skogsmäns Pensionskassa äger rum å Grand Hôtel Anglais tisdagen den 30 mars kl. 11 f. m.

Skogsundervisningens ändamålsenliga ordnande. Svenska forstmästareförbundet har genom en af detsamma tillsatt kommitté verkställt en granskning öfver det förra året mycket omdebatterade förslaget till ett ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen. Med detta häftes fackafdelning följer ett utdrag af detta yttrande såsom bilaga. För dem som önska sätta sig in i detsamma fullständigt har förbundet ställt till Föreningens för Skogsvård förfogande ett antal exemplar, som kunna erhållas från Föreningens kontor.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Förordningar, prejudikat och cirkulärskrifvelser.

Ang. uppsägning af arrendatorer.

Till samtliga öfverjägmästare.

På förekommen anledning och på grund af bestämmelser i nya arrendelagen vill Kungl. Domänstyrelsen härigenom erinra att uppsägning från kronans sida af arrendatorer och brukare å för skogsväsendets räkning utarrenderade hemman, torp och lägenheter numera icke bör äga rum af annan anledning eller i annan ordning än i kap. II §§ 27, 28, 33, 34, 36, 37, 38 och 39 af lag om nyttjanderätt till fast egendom den 14 juni 1907 samt i §§ 6, 7 och 8 af lag om hvad iakttagas skall i afseende på införande af lagen om nyttjanderätt till fast egendom den 14 juni sägs, skolande sålunda den öfverjägmästare jämlikt punkt 65 i de af Kungl. Styrelsen den 2 december 1895 utfärdade reglementariska föreskrifter tillkommande rättighet att uppsäga arrendatorer upphöra, och fråga om uppsägning i hvarje fall underställas Kungl. Styrelsens pröfning, där ej gällande arrendekontrakt annorlunda bestämmer. Stockholm den 11 mars 1909.

KARL FREDENBERG.

Arnold Malling.

Beslut af allmännare intresse.

Permission för bevistande af Skogsvårdsföreningens årsmöte.

Utdrag af K. Domänstyrelsens protokoll den 16 mars 1909.

S. d. Föredrogs en af assistenten i Wilmelmina revir, e. jägmästaren Erik Törngren hos K. Domänstyrelsen gjord ansökan om tillstånd att med bibehållen tjänstgöringsskyldighet få vistas utom tjänstgöringsområdet under tiden från den 22 mars—11 april i och för egna angelägenheters ordnande samt för bevistande af Skogsvårdsföreningens årsmöte.

Kungl. styrelsen fann skäl bevilja den gjorda ansökan endast i hvad den afser tiden t. o. m. den 4 inst. april. Erfordrades längre ledighet ägde sökanden att ingifva ansökan om tjänstledighet i vederbörlig ordning. Stockholm som ofvan.

På Kungl. Domänstyrelsens befallning.

Martin Rasch.

Tjänster och förordnanden.

Domänstyrelsen. Generaldirektören Fredenberg har den 13 mars företagit inspektionsresa i Västernorrlands län omkring 14 dagar.

Byråchefen Meves under denna tid t. f. generaldirektör samt revisor Modigh t. f. byråchef å kameralbyrån och e. jägm. Liljeberg t. f. revisor.

Till amanuens å 3:dje skogsbyrån har förordnats e. jägm. K. E. Kallin.

Till e. o. tjänsteman med arfvode har antagits e. jägm. Björn Fr. Groth med tjänstgöring å 2:dra skogsbyrån.

Jörns revir. Jägmästaretjänsten i Jörns revir söktes af jägmästarna G. Tjäder och S. Cederberg, t. f. jägmästaren A. Hellström, bitr. jägm. K. Fredholm och e. jägmästarna G. Sandberg, E. Angeldorff, O. Coos, A. Sylvén, G. Schotte.

På förslag till tjänstens återbesättande har domänstyrelsen uppfört 1) jägm. i Arjepluogs revir G. Tjäder (med förord), 2) jägm. i Malmesjaurs revir Sven Cederberg, 3) förestånd. för Hällnäs skogsskola e. jägm. Olof Coos.

Till **aflönade assistenter** har domänstyrelsen förordnat: i Bodens revir e. jägm. Hakon Stahre, i Åsele revir e. jägm. Per Nicander, i Österdalarnes revir e. jägm. Carl Phragmén fr. o. m. $^{16}/_{4}$ och e. jägm. Gunnar Fischer i sistnämnda revir $^{16}/_{3}$—$^{15}/_{4}$.

Tjänstledighet har af domänstyrelsen beviljats direktören vid Kungl. skogsinstitutet And. Wahlgren för fullgörande af offentligt uppdrag under tiden $^{8}/_{3}$—$^{21}/_{3}$. Jägmästaren i Stockholms revir A. Maass är under samma tid förordnad som direktör vid Skogsinstitutet och e. jägm. E. Wadstein som jägmästare i Stockholms revir. Tjänstledighet har vidare beviljats jägm. i Gripsholms revir Markman $^{1}/_{3}$—$^{31}/_{3}$ med e. jägm. F. Aug. Berggren som vikarie, jägm. i Junsele revir Wedholm $^{8}/_{3}$—$^{7}/_{4}$ med. e. jägm. Estberg som vikarie; jägm. i Finspångs revir Kinman $^{1}/_{7}$—$^{31}/_{7}$ och $^{16}/_{9}$—$^{30}/_{9}$ med e. jägm. D. Hultmark som vikarie.

Till **skogschef** för Långrörs Aktiebolag har antagits forstmästaren J. W. R. Lilliestråle.


FACKUPPSATSER.

Om trädgränsernas nedgång i de svenska fjälltrakterna.

Af Axel Gavelin.

Sedan lång tid tillbaka föreligga från ett antal naturforskare uppgifter om att trädgränserna i Skandinavien fordom legat högre upp på fjällen än i nutiden är fallet. Man har nämligen flerstädes påträffat lämningar efter träd i tjärnar, kärr eller mossar ofvanför de nutida öfre gränserna för ifrågavarande trädslag. Företrädesvis har det härvid varit fråga om *tall*, af hvilken stubbar eller stamdelar anträffats mer eller mindre högt ofvan den nuvarande barrskogsgränsen i björkregionen eller t. o. m. i fjällregionen. Mera sällan hafva björklämningar iakttagits ofvanför den nuvarande skogsgränsen, och granen är mig veterligt icke påvisad subfossil ofvan barrskogsregionen.

Flere författare, som ägnat dessa förhållanden någon större uppmärksamhet, framhålla i samband därmed, hurusom särskildt tallen vid sin nuvarande höjdgräns på fjällen visar sig stadd i utdöende, hvadan skogsgränsens sjunkande sålunda ännu tyckes pågå.

Såsom bevis för trädgränsernas nedgång anföras äfven de relikta tall- och björkbestånd, som flerstädes uppträda omgifna af björkregion resp. fjällregion under förhållanden, hvilka tyckas förutsätta ett fordomtima samband med de mer eller mindre aflägsna sammanhängande tall- resp. björkskogar, från hvilka de nu äro skilda.

De säkra iakttagelserna öfver dessa trädgränsernas förskjutningar äro emellertid, åtminstone inom de centrala och norra delarna af Skandinavien, mycket sparsamma och spridda. Frånsedt lapparnas och nybyggarnas ofta genom sägner fortplantade, i regel obestämda berättelser om tallfynd ofvan skogsgränserna, föreligga ifrån nordligaste Lappland ett fåtal observationer rörande detta ämne af Fredholm[1], Hamberg[2],

[1] Gunnar Andersson: Klimatet i Sverige efter istiden. Nordisk Tidskrift 1903.

[2] Axel Hamberg: Geologiska och fysiskt-geografiska undersökningar i Sarjekfjällen. Ymer 1901. Sid. 45—47.

HOLMERZ och ÖRTENBLAD[1] HÄGERSTRÖM[2], SVENONIUS[3], och SYLVÉN[4] samt från sydligaste delen af samma landskap en notis af F. AMINOFF[5]. Bäst kända äro i detta hänseende södra Jämtlands och västra Härjedalens fjälltrakter genom undersökningar af GUNNAR ANDERSSON[6], SELIM BIRGER[7], KELLGREN[8] och SERNANDER[9]. Flere af de uppräknade författarna behandla emellertid företrädesvis i omedelbara närheten af de nutida skogsregionerna försiggångna, jämförelsevis små förskjutningar. — På grund af den bristfälliga kännedomen om trädgränsförskjutningarna särskildt i Lappland anser jag mig böra offentliggöra åtskilliga iakttagelser, som jag varit i tillfälle att göra under mina resor[10], ehuru dessa observationer, såsom gjorda mera i förbigående under sysselsättning med helt andra uppgifter och utan samband med önskvärda torfgeologiska undersökningar, äro i många afseenden ofullständiga.

Mina egna iakttagelser äro från de delar af Lappland, som ligga mellan Lule älf i norr och Ume älf i söder. För fullständighetens skull har jag rekapitulerat förut kända fynd ifrån området och sammanfört de publicerade iakttagelserna från öfriga svenska fjälltrakter.

Luleälfvens källområde.

Efter Lilla Luleälf går granen enligt HOLMERZ o. ÖRTENBLAD i Tarradalen till sjön Tarraure, c:a 18 km. väster om Kvikkjokk, hvaremot friska tallar upphöra redan 5 km. öster om nämnda sjö. Samma förf. angifva tallregionens öfre gräns i Tarradalen till 410 m. ö. h., men framhålla tillika, att denna här sannolikt nedbragts genom människans ingripande, hvarjämte granen uppgifves nå c:a 30 m. högre än tallen. Något östligare (V. om Saggat) uppgifves barrskogsgränsen (granskogsgräsen) af HÖGBOM[11] till 500 m. ö. h., medan

---

[1] C. G. HOLMERZ och TH. ÖRTENBLAD: Om Norrbottens skogar (Bih. t. Domänstyrelsens und. ber. 1885).

[2] K. P. HÄGERSTRÖM: Bidrag till Torne lappmarks och Ofotens Flora. Bot. Notiser 1882. Sid. 65 o. f.

[3] Geolog. Fören. Förh. Bd 22 (1900), sid. 485, not.

[4] NILS SYLVÉN: Studier öfver vegetationen i Torne lappmarks björkregion. Arkiv för Botanik utg. af K. Sv. Vet. Akad. Bd 3. N:o 3.

[5] F. AMINOFF: Skogsbiologiska studier inom Vilhelmina sockens fjälltrakter. Skogsv.-fören. Tidskr. 1907: 12.

[6] GUNNAR ANDERSSON: Klimatet i Sverige efter istiden. Nordisk Tidskrift 1903.

[7] SELIM BIRGER: Om Härjedalens vegetation. K. Sv. Vet. Ak. Arkiv f. Botanik Bd 7. N:o 13.

[8] A. G. KELLGREN: Några observationer öfver trädgränserna i våra sydliga fjälltrakter. Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak. Handl. 1893. N:o 4.

[9] RUTGER SERNANDER: Fjällväxter i barrskogsregionen. Bih. t. K. Sv. Vet. Ak. Handl. Bd 24. N:o 11.

— —: Flytjord i svenska fjälltrakter. Geol. Fören. Förh. Bd 27 (1904).

[10] Ett par observationer äro gjorda under äldre privata resor, de flesta sommaren 1908 under arbeten för Sveriges Geologiska Undersökning.

[11] A. G. HÖGBOM: Norrland, Naturbeskrifning, sid. 304.

Fjäll- och björkregionen
i
LAPPLAND

Skala 1:2500000



Fjällregionen
Björk
Barrskogsgräns
+ Fyndort för subfossil tall
○ " " björk

Svenonius[1] på Prinskullens solsida vid Kvikkjokk funnit gran ända upp till 637 m. ö. h. Efter Kamajokks dalgång sträcker sig barrskogen (tallblandad granskog) något mer än 1 mil från Kvikkjokk samt förekommer bl. a. på nedre delen af Ruotevare malmberg, medan öfre delen af detta berg tillhör björkregionen utom dess c:a 650 m. ö. h. belägna högsta parti, som saknar skog. På det midt emot belägna Vallivares nordsida når björkregionen ungefär 650 m., på Pårtetjällens solsida norr om Ruotevare synbarligen betydligt högre.

Efter Tarradalen fortsätter björkregionen c:a 22 km. längre mot NV än granskogens västliga utposter vid Tarraure och c:a 27 km. ifrån den öfversta lokalen för nu lefvande tall.

Björkregionens öfre gräns är på Prinskullen vid Kvikkjokk af Svenonius bestämd till 720 m. ö. h., på Njunjesbergets solsida af E. Nyman till 780 m. ö h. På Tarrekajses branta sydvästra sluttning mot Tarraure fann jag den öfre björkgränsen ligga 660—670 m. ö. h.[2]. Något mer än 1 mil NNV om Tarraures västra ände framgår björkgränsen på östra (sol-) sidan i Tarradalen c:a 774 m. ö. h., medan enstaka förkrympta björkexemplar gå 25—30 m. högre; ett par km. längre norrut, vid Sliktajokk, ligger samma gräns c:a 745 m. ö. h. På västra sidan af Tarradalen ligger öfre björkgränsen betydligt lägre och framgår vid Vuossavare, midt emot Sevvatjåkko och Sliktajokk, på c:a 670 m. ö. h., medan några enstaka björkexemplar förekomma intill 5—10 m. högre. I självfva dalbottnen upphör björkskogen enligt topografiska kartan på en höjd af c:a 600 m. ö. h.

Efter *Lilla Luleälf* har jag på två ställen funnit tall i subfossilt tillstånd betydligt ofvan den nutida barrskogsgränsen, nämligen uppe på Ruotevare malmberg i Kamajokks dalgång samt på det nyss omnämnda berget Vuossavares sluttning mot Tarrajokk.

1. Ruotevare.

Ruotevares öfra del kan sägas bilda en undulerande bergplatå med klippkullar omväxlande med sänkor, i hvilka flerstädes små tjärnar förekomma. I en af dessa tjärnar uppe på berget iakttog jag år 1901 en tallstam. Tyvärr blef fyndortens höjd ej direkt bestämd, men den ligger med säkerhet icke mer än några tiotal m. under högsta toppen (650 m. ö h.), under inga omständigheter lägre än 600 m. ö. h. Såsom af det föregående framgår, tillhör fyndorten öfversta delen af björkregionen, men då barrskogsgränsen och särskildt tallgränsen nedanför berget ej blifvit noggrant fastställd[3], kan någon bestämd uppgift ej lämnas om det minimimått på tallens nedgång, som anförda iakttagelse angifver.

---

[1] Enligt i Sveriges Geol. Undersöknings arkiv förvarade dagböcker, som benäget ställts till mitt förfogande.

[2] Denna *empiriska* gräns är säkerligen på grund af den för vegetationen ogynnsamma branta terrängen för låg för att vara den rationella gränsen. — Såsom exempel på granbuskar ofvan trädgränsen må nämnas, att jag härstädes iakttog en mycket obetydlig krypande granbuske på 860 m. ö. h. — alltså i det allra närmaste 200 m. öfver den funna björkgränsen.

[3] På den vindskyddade sydöstra sluttningen af berget förekommer granskog med insprängd tall åtminstone till 450 m. ö. h., men den öfre gränsen för denna ligger nog något högre.

2. Vuossavare.

Vuossavare är beläget på västra sidan af Tarrajokk och strax söder intill Kartejokks inflöde i densamma. På nordöstra sluttningen af nämnda berg hade en helt liten bäck skurit sig igenom en liten hängmyr med 0,3—0,5 m. mäktig, starkt förmultnad, dyig torf, som hvilade på en grusig lera, och därvid blottat en tallstubbe. Denna var visserligen starkt förmultnad, men hade uppenbarligen tillhört ett ansenligt furuträd samt täcktes delvis af 0,2 m. mäktig torf.

Fyndorten tillhör öfre delen af björkregionen och ligger enligt en under mycket ogynsamma förhållanden utförd barometerafvägning c:a 550 m. ö. h. Detta värde är tämligen säkert för lågt, hvilket framgår däraf, att jag bestämde björkgränsen på Vuossavare till 60—75 m. öfver fyndorten, och denna gräns enligt en af doktor SVENONIUS under synbarligen gynnsammare förhållanden utförd barometerafvägning härstädes ligger c:a 670 m. ö. h. — I nutiden träffas tall icke förr än 20 km. längre i sydost, där den, såsom förut nämnts, upphör på 410 m. höjd öfver hafvet.

3. Tarraure.

Mellan Vuossavare och den nuvarande tallregionen vid Njuonjes ligger den af ÖRTENBLAD och HOLMERZ beskrifna fyndorten för »grofva tallrötter invid sjön Tarraure». Sistnämnda lokal ligger visserligen på betydligt lägre nivå (504 m. ö. h.) än den förra samt endast 5 km. ofvanför den nuvarande tallgränsen och 1 km. ifrån de öfversta granarna i dalgången. Fyndet är dock af intresse, emedan det lämnat ett visst stöd för min förmodan, att den påträffade furustubben på Vuossavare ej förskrifver sig från något enstaka stående träd, som tillfälligtvis blifvit insprängdt i björkskogen, utan att en sammanhängande tallskog verkligen en gång gått minst 20 km. längre upp efter Tarradalen än i nutiden.

Från trakten öster om *Stora Luleälfs* källsjö Virijaure föreligga ett par iakttagelser, som i detta samband ej böra förbigås.

4. Staloluokte.

Uti sin afhandling »Studier vid svenska jöklar» uppgifver SVENONIUS[1] bl. a., att man »i närheten af Virijaure finner barrträdsstammar». Enligt benäget meddelande af SVENONIUS afser denna uppgift ett fynd af tallstammar i en myr strax innanför Virijaures SÖ:a vik Staloluokte. Fyndet är gjordt af framlidne landshöfdingen H. WIDMARK under den tid denne i egenskap af kartograf rekognoscerade top. bladet Sulitälma och af honom meddeladt till Svenonius. Fyndplatsen ligger inom den lilla isolerade björkregionen vid nämnda sjös östra ända, alltså mellan 580 och c:a 600 m. ö. h. I nutiden upphör furen i St. Luleälfs dalgång vid pass 28—29 km ofvanför Stora Sjöfallet, där den enligt HOLMERZ och ÖRTENBLAD når 460 m. höjd öfver hafvet.

5. St. Tjavilk.

På udden St. Tjavilk, 25 km. ofvanför tallskogens nuvarande öfre gräns efter Stora Luleälf, hafva HOLMERZ och ÖRTENBLAD funnit »lämningar efter en förgången tallskog, såväl i fast mark som i myrar och tjärnar.»

[1] FREDR. SVENONIUS: Studier vid svenska jöklar. G. F. F. VII (1884): 32.

Sistnämnda båda iakttagelser äro af stort intresse, då de utvisa, att tallskogen efter Stora Luleälf sträckt sig upp genom hela den nuvarande björkregionen och t. o. m. haft fäste inom den obetydliga relikta björkregionen Ö. intill Virijaure. Tallfyndet vid Staloluokte angifver alltså, att tallen efter denna dalgång dragit sig tillbaka i horisontell riktning en sträcka af minst 85 km.

6. St. Madåive.

I öfverensstämmelse med nyss omnämnda tallfynd står HAMBERGS[1] fynd af glasbjörk i en liten torfsänka vid Melädno och strax söder om Stuorab Madåive. Fyndorten ligger något mer än 0,5 mil Ö. om det ställe, där björken f. n. upphör i Melädnos dalgång, men endast 670 m. ö. h., medan glesa björkar på Allakvares S. sluttning, 7 à 8 km. V. om fyndplatsen och liksom denna belägen på fjällsluttningens solsida, enligt mina barometerbestämningar gå upp till 650 m. ö. h., alltså, särskildt i betraktande af trädgränsernas sjunkande mot V., till mycket nära samma höjd som de fossila björklämningarna. Fyndet synes angifva, att björkregionen här dragit sig tillbaka åtminstone 5 à 7 km. mot väster. Såsom redan SERNANDER[1] och HAMBERG[2] själf framhållit, är dock den regionsförskjutning, som nämnda fynd skulle angifva, ytterst obetydlig, och det skulle mycket väl vara möjligt, att björkgränsen härstädes nedpressats genom lapparnas ingripande. Sistnämnda möjlighet är så mycket större, som ifrågavarande del af Melädnos dal af ålder varit och ännu är en af lapparnas mest anlitade uppehållsorter. Sedt i samband med de omtalade subfossila tallfynden tala dock äfven björklämningarna från St. Madåive snarast för en spontan nedgång af björkregionen i dessa trakter.

Pite älfdal.

Från Piteälfven äro tvenne iakttagelser öfver trädgränsernas forna högre läge publicerade, den ena af F. SVENONIUS[3], den andra af HOLMERZ och ÖRTENBLAD[4].

7. Pjeskijaure.

I en myr vid bäcken från Saulo och söder om Pjeskijaures västra ände påträffade SVENONIUS 3 à 4 exemplar af intill 4 m. långa furustammar. Fyndorten ligger 22 m. öfver Pjeskijaure eller 600 m. öfver hafvet, »vid de allra öfversta späda björkarna».

I nutiden går den sammanhängande tallregionen enligt HOLMGREN[5] till Buoktsjaure i V. samt förekommer såsom en reliktförekomst på norra stranden af Kvaddejaure. Öfre tallträdsgränsen ligger på sistnämnda ställe enligt nämnda förf. 500 m. ö. h., medan björkskogsgränsen uppgår till 680 m. ö. h. Fyndorten för de subfossila tallarna vid Pjeskijaure är belägen c:a 37 km.

---

[1] Geol. För. Förh. Bd 22, sid. 486—487.

[2] Geologiska och fysiskt-geografiska undersökningar i Sarjekfjällen, sid. 45—47.

[3] Geol. För. Förh. 22 (1900): sid. 485, not, samt hos G. ANDERSSON: Klimatet i Sverige efter istiden. Nordisk Tidskrift 1903.

[4] Om Norrbottens skogar (Bih. till Domänstyrelsens und. berättelse för år 1885).

[5] AND. HOLMGREN: Skogsbiologiska studier inom Arjepluogs och Jokkmokks lappmarker. Skogsv. Fören. Tidskr. 1904, häftet 1.

ofvanför de öfverst belägna tallarna i nu nämnda reliktförekomst. Minst denna sträcka har alltså tallskogen i denna älfdal dragit sig tillbaka. Den vertikala minimisänkningen af tallgränsen belöper sig till 100 m., men på grund af skogsgränsernas sjunkande från öster mot väster[1] till sannolikt något mer än 200 meter.

8. Fjällslätten vid Sulitälma.

På fjällslätten vid Sulitälma hafva HOLMERZ och ÖRTENBLAD påträffat lämningar efter björk 100 m. öfver Pjeskijaure, alltså c:a 80 m. öfver björkgränsen vid sjön.

Skellefte älfdal.

Enligt HOLMERZ och ÖRTENBLAD når tallen vid Hornavans nordvästände norr om Jäkkvik c:a 570 m. ö. h. Härifrån fortsätter tallen ännu c:a 4 mil längre mot NV. och upphör c:a 4 km. norr om Sildutjokks utflöde i Vuoggatjålmejaure på en höjd af c:a 500 m. ö. h. Björkregionen fortsätter efter denna dalgång 19 km. högre och upphör vid södra änden af Jårromjaure c:a 4 km. öster om vattendelaren mellan Sildutjokk och Junkarälfven. Efter den sydligare Merkenesdalen går björkregionen nära 20 km. mot NV. ifrån Vuoggatjålmejaur och 4,5—5 km. SO. om vattendelaren mot Norge, efter Ranekjokks dalgång 13 km. väster ut ifrån Sädvajaure. På fjällsluttningen kring Raudojokk ligger öfre gränsen för sammanhängande björkbestånd c:a 750 m. ö. h., medan enstaka dvärgartade björkexemplar gå ett par tiotal meter högre.[2] Vid sin öfversta gräns i Sildutjokks dalgång fortfar björken att bilda sammanhängande bestånd till 690—700 m. ö. h. och 5 km. längre åt SO. på samma sida af dalgången likaledes på c:a 700 m. ö. h., medan enstaka dvärgartade björkexemplar nå c:a 730—740 m. ö. h.; på motsatta (nordöstra) sidan af dalgången går björkregionen härstädes något högre.

Efter Merkenesjokks dalgång upphör björkregionen på en höjd af c:a 685—690 m. ö. h., men når på skyddade ställen 7 km. längre åt SO., på solsidan at Avatjåkko, ända till 790 m. ö. h.

Efter Rånekjokks dalgång ligger öfre björkgränsen S. om östra delen af Storselet c:a 710 m. ö. h.

Vattendelaren mellan Merkenesjokk och Junkarälfven ligger 726 m. ö. h., mellan Sildutjokk och Junkarälfven 706 m. ö. h. Björken i Junkardalen upphör att bilda sammanhängande bestånd knappt 1 km. väster om passpunkten mot Merkenesjokk och nära 3 km. sydväst om vattendelaren mot Sildutjokk på en höjd af c:a 660 m. ö. h. Ofvanför den egentliga björkregionen förekomma enstaka spridda små krypande björkexemplar ända till passpunkten mot Sildutjokk och på en höjd af 680—690 m. ö. h. På de mest skyddade ställena blifva dessa isolerade björkbuskar ett par m. höga med stammar, som

[1] Enligt HOLMGRENS detaljerade redogörelse i ofvan citerade afhandling sjunker efter ifrågavarande älfdal tallskogsgränsen med 32 m. på 1 nymil och öfversta tallträdsgränsen 41 m. pr nymil.

[2] På västra sluttningen af Raudojokks djupa erosionsdal SO. intill Raudoåive gå de sammanhängande björkbestånden intill åtm. c:a 770 m. ö. h. Denna lokal är belägen på solsidan och väl skyddad för västliga och nordvästliga vindar.

nedtill äro 7 à 8 cm. eller t. o. m. — ehuru mycket sällan — 10 cm. i genomskärning. Tallen uppträder icke i Junkardalen på svenska sidan riksgränsen, men går enligt uppgift af gränsridaren Joh. Lundmark i Jäkkvik 1,5 à 2 km. ofvanför Graddis fjällstuga, alltså c:a 10 km. ifrån vattendelaren mot Sildutjokk.

9. Jårrompasset.

På tre ställen strax intill vattendelaren i Jårrompasset mellan Junkarälfven och Sildutjokk har jag påträffat subfossila tallämningar.

Lägsta fyndorten ligger 700—800 m. rakt S. om vattendelaren och enligt barometerafvägning 18—20 m. lägre än densamma, alltså c:a 685 m. ö. h. I ett blott 10 m. långt, 5 m. bredt samt endast c:a 0,5 m. djupt, sankt kärr låg en i ytterdelarna starkt förmultnad återstod af en tallstam[1], nu intill 16 cm. i diameter. Afståndet mellan årsringarna var endast 1 mm. och därunder.

Mindre än 1 km. ifrån föregående lokal påträffades strax sydväst om passpunkten och norr intill den från denna rinnande bäcken en något större furustam, som stack fram vid nedre kanten af ett större snöläge. Det framstickande furupartiet höll 23 cm. i diameter, men var betydligt förmultnadt, hvadan denna siffra ej angifver trädpartiets ursprungliga genomskärning. Furustammen hade synbarligen legat inbäddad i den tämligen förmultnade kärrtorf, som här utfyller en liten grund insänkning mellan kala berghällar, men var nu genom erosion frampreparerad därur. — Denna fyndort ligger endast ett par m. högre än den nyss förut beskrifna.

C:a 100 m. SO. om föregående fyndort och 10—15 m. under den alldeles närbelägna passpunkten, alltså 690—695 m. ö. h., påträffade jag i en annan obetydlig, af kärrtorf upptagen insänkning tämligen starkt förmultnade rester efter tallstammar.

De beskrifna fynden synas mig otvetydigt ådagalägga, att tallen under ett visst skede gått såsom en sammanhängande skog ända upp på vattendelaren i Jårrompasset. Detta är så mycket anmärkningsvärdare, som terrängen härstädes är föga gynnsam för skogsvegetation, i det att dalgången uppe vid passet är nästan fri från lösa bildningar, hvilka blifvit till största delen bortsopade dels af en subglacial isälf, dels af afloppsälfven för en betydande issjö med jämförelsevis lång tillvaro.

På fjällsluttningarna väster och nordväst om passpunkten sökte jag förgäfves efter tallämningar i myrarna på en höjd från något tiotal m. till mer än 100 m. öfver densamma. C:a 37 m. öfver passpunkten och alltså 741 m. ö. h. påträffades emellertid i en myr på sydöstra sluttningen af Årj. Drivantjåkko starkt förmultnade delar af en björkstam, alltså c:a 80 m. öfver den nutida björkgränsen och 40 à 50 m. öfver de allra öfversta isolerade björkbuskarna i trakten.

10. Raudojokk.

Nordost om Vuoggatjålmejaure framgår öfre björkgränsen kring Raudojokk, såsom redan nämnts, på c:a 750 m. ö. h., medan enstaka björkar på intill c:a 3 m. längd förekomma ett par tiotal meter högre. Strax SO. om Rau-

[1] Vedprof från denna och följande lokal äro godhetsfullt bestämda af professor G. LAGERHEIM.

dojokk, något ofvan den öfre gränsen för sammanhängande björk men nedanför gränsen för utposterna från björkregionen, påträffade jag i ett helt obetydligt, af vatten och lös dy upptaget kärr talrika fragment efter tall. Kärret är beläget 766 m. ö. h.

De talrika små kärr och tjärnar, som förekomma väster och söder om Tjidtjakk intill ett par hundra m. öfver ifrågavarande fyndort, genomletades under en eftermiddag, men ehuru många tycktes särskildt ägnade att bevara talllämningar, kunde jag ej på dessa stora höjder påträffa några sådana. Den nuvarande tallgränsen på sluttningen närmast nedanför fyndorten fick jag visserligen ej tillfälle att säkert bestämma. Då emellertid denna enligt Holmerz och Örtenblad på motsvarande sida af dalgången mer än 3 mil längre i SO. ligger 570 m. ö. h., medan tallen endast 7 km. NNV. ifrån fyndorten upphör på c:a 500 m. ö. h., så inses, att den midtför fyndplatsen näppeligen kan ligga högre än c:a 525 m., och att 550 m. snarast är ett för högt värde. Äfven om tallens n. v. öfre gräns härstädes sättes till 550 m., angifver emellertid fyndet, att tallregionen härstädes en gång gått något mer än 200 m. (216 m.) högre än den nutida barrskogs- (= tall-) gränsen.

Ungefär samma, eller möjligen något större, vertikala förskjutning af barrträdsgränsen angifva äfven de ofvan beskrifna tallfynden i Jårrompasset. Höjdskillnaden mellan de högsta furulämningarna i passet och tallens nutida öfre gräns i Sildutjokk uppgår visserligen ej till fullt 200 m. (190—195 m.), men eftersom de förra äro belägna omkring 2 mil längre åt nordväst än den senare, så måste på grund af trädgränsernas fallande mot väster och nordväst den nutida barrskogsgränsen vid Jårrompasset ligga betydligt lägre än 500 m. ö. h.; skillnaden mellan den nuvarande och den forna gränsen bör alltså äfven här ej obetydligt öfverstiga 200 meter, möjligen uppgå till c:a 250 m.

Vid den tid, då en sammanhängande tallskog från norska sidan gick upp till vattendelaren i Jårrompasset och till en motsvarande höjd vid Vuoggatjålmejaure, bör tallregionen enligt mitt förmenande hafva sträckt sig från svenska sidan uppefter hela Sildutdalen och öfver vattendelaren i Jårrompasset stått i samband med tallskogen i Junkardalen. Huruvida ett sådant samband existerat äfven öfver det 20 m. högre Markenespasset, eller om detta då nådde öfver tallgränsen, må lämnas osagdt.

Lajsälfven.

Efter Lajsälfvens hufvuddal upphör björkregionen c:a 25 km. SO. om riksgränsen på en höjd af c:a 700 m. ö. h. i dalbottnen och på dalens sydsida, på nordsidan synbarligen något, ehuru ej betydligt högre. 26 km. längre åt öster går björkskogsgränsen på norra sidan af dalgången söder och sydost om den lilla sjön Plovek c:a 750 m. ö. h., medan enstaka strödda björkexemplar förekomma ett par tiotal meter högre. C:a 10 km. längre åt sydost på samma sida af dalgången bestämde jag barrskogsgränsen (= tallgränsen) nordväst om Adolfström till c:a 590 m. ö. h. F. Svenonius har godhetsfullt meddelat mig en af af honom utförd bestämning på barrskogsgränsen på samma fjällsluttning, hvarigenom han erhållit nära nog samma värde som jag eller 593 m. ö. h. Barrskogsgränsen torde därför härstädes kunna sättas till 590—600 m. ö. h. Härvid bör dock anmärkas, att jag högt ofvan den sålunda funna gränsen påträffade en isolerad fur inom björkregionen på 658 meters höjd öfver hafvet.

11. Tjalasvardo.

På sydvästra sluttningen af Tjalasvardo och omkring 1 km. sydost om den nyss omnämnda sjön Plovek påträffade jag uti en i närheten af en liten tjärn belägen myr ett litet stycke af en mycket starkt förmultnad furustam. Furustycket låg i ytan af bar torfdy. Fyndorten ligger enligt barometerbestämningar 770 m. ö. h. Några enstaka obetydliga björkexemplar stå kringströdda här och hvar i närmaste omgifningen, men björkskogsgränsen ligger ett godt stycke lägre ned, såsom förut nämnts c:a 750 m. ö. h. Ifrågavarande tallfynd ligger alltså mellan 170 och 180 m. öfver tallskogsgränsen, något mer än 1 mil längre åt SO. och 112 m. öfver den högst stående isolerade furan ofvanför Adolfström. Om hänsyn tages till skogsregionernas sjunkande mot väster, ligger fyndorten c:a 200 m. öfver tallskogsgränsen samt 140—150 m. högre än den omnämnda enstaka furan i björkregionen.

Äfven här gåfvo letningarna efter tall-lämningar på högre nivåer negativt resultat.

12. Ahajaure.

C:a 10 km. söder om Laisälfven ligger sjön Ahajaure, en af Dellekjokks öfversta källsjöar. Nordost om nämnda sjös norra ände och på nordvästra sluttningen af fjället Árj. Jerta iakttogos i en myr rester efter furustammar, begrafna af ett tunt torftäcke, men nu delvis frampreparerade af en liten bäck. Denna lokal ligger 24 meter öfver Ahajaure eller 758 m. ö. h. inom öfre delen af björkregionen, hvilken på denna sidan dalgången sträcker sig upp till närmare 800 m. ö. h., på de mest skyddade lokalerna måhända t. o. m. något högre. Tallen upphör närmast i norr i Badasjokks dalgång 8 à 9 km. ifrån fyndorten på en nivå, som visserligen ej blifvit direkt bestämd, men med säkerhet ej uppgår till 600 m. ö. h. — Efter Dellekjokk träffas barrskog först c:a 4 mil längre i sydost.

Vindelälfvens dalgång.

Efter Vindelälfvens hufvuddalgång upphör barrskogen (både gran och tall) c:a 12—13 km. ofvanför Gautsträsk.

På södra sluttningen af berget öster om älfven och norr om Gautsträsk kapell upphöra tall och gran att förekomma insprängda i björkskogen på en höjd af 610—620 m. ö. h., medan björkgränsen 5 à 6 km. längre åt NV. på samma sida af dalgången ligger 770—780 m. ö. h. och ytterligare några km. åt NV. 770 m. ö. h. Efter Tjulåns bidal fortsätter barrskogsregionen endast något mer än $^1/_2$ mil västerut och upphör strax öster om St. Tjulträsket, hvars nivå är 539 m. ö. h. Björkregionens öfre gräns ligger på Tjulåns norra sida mellan 730 och 750 m. ö. h.

13. Jenovardo.

Strax öster om Jenovardo iakttog jag en tallstam inbäddad i svämbildningarna vid den bäck, som, kommande från trakten väster och söder om berget, strax före sitt utlopp i Lilla Tjulträsket förenar sig med bäcken från Fjellojaure. Tiden medgaf inga närmare forskningar efter ytterligare tall-lämningar

ej heller en undersökning af lagringsförhållandena vid fyndorten. Trädstammen täcktes dock af flere dm., kanske 1/2—1 m.[1], svämbildningar.

Fyndorten ligger endast obetydligt öfver Lilla Tjulträskets nivå, alltså föga mer än 540 m. ö. h. Tallstammen i fråga torde dock efter allt att döma hafva växt på någon högre nivå, hvarifrån den förts ned med bäcken och aflagrats bland dennas svämprodukter nära utloppet i sjön. I hvarje fall lämnar fyndet bevis för, att tallen äfven i denna dalgång förekommit inom den nuvarande björkregionens öfre delar och mer än 1 mil ofvanför dennas öfre gräns i nutiden.

I detta samband kan äfven nämnas, att såväl lappar som bofasta i trakten berätta om förekomster af subfossila tall-lämningar »i Ammarfjällen» (möjligen i Marsivagge, NV från Gautsträsk?). Jag har dock ej varit i tillfälle att kontrollera dessa uppgifter.

Umeälfvens dalgång.

Efter Umeälfvens dalgång går granskogen upp till Tärna kapell och sydöstra ändan af St. Laisan, där den upphör c:a 450 m. ö. h. (i dalbottnen). Tallen upphör däremot redan vid Sundet c:a 0,5 mil nedanför Tärna kapell, alltså nära 3/4 mil längre åt sydost. Från Tärna sträcker sig nu björkregionen i ett sammanhang uppefter hufvuddalgången och dess 3 sydligare bidalar öfver riksgränsen och in i Norge, där den öfver de lägsta passhöjderna sammanhänger med björkregionen på norska sidan. Från väster kommer barrskogen närmast vattendelaren i Tveraaens dalgång, där barrskogen (äfven här vid sin öfre gräns representerad af gran), upphör sydost om Ildgrubens gårdar c:a 2 1/2 mil ifrån riksgränsen på en höjd af 147 m. lägre än Rödvand eller 341 m. ö. h., enligt bestämningar af F. Svenonius 1894. Efter de sydliga älfvarna Andfiskaaen och Dalselven upphör barrskogen på ungefär samma afstånd ifrån riksgränsen och, enligt norska top. kartorna »Umbugten» och »Ranen», på föga mer än 300 m. ö. h. Mellan barrskogsregionens öfre gräns i dalgången på svenska sidan och dess närmast belägna parti på västra sidan vattendelaren ligger en sträcka af mer än 85 km. Mellan de öfversta tallbestånden å ömse sidor är afståndet något större, sannolikt bortåt 100 km. Endast en sträcka af c:a 1/4 mil på den c:a 640 m. ö. h. belägna vattendelaren (strax norr intill siffran 14 på kartan) höjer sig obetydligt öfver björkgränsen, f. ö. tillhör hela sträckan mellan barrskogarna vid Ildgruben och Tärna björkregionen. Mellan barrskogen efter Dalselven och barrskogen på svenska sidan finnes däremot en sammanhängande björkregion. Denna befinner sig både väster och söder om Tärnajaure på en höjd af 710—720 m. ö. h. samt når på östra sidan af samma dalgång ett till några tiotal meter högre. Äfven kring St. Laisan tyckes björkregionen nå ungefär samma höjd som efter Tärnaåns dalgång. Frånsedt betydande lokala oregelbundenheter sjunker björkgränsen mot nordväst, så att den nordväst om Umbugtens fjällstuga enligt top. kartan framgår mellan 600—630 m. ö. h. och enligt bestämning af F. Svenonius på solsidan af fjället Klubben c:a 640 m. ö. h. Något sydligare fann jag densamma c:a 630 m. ö. h.

---

[1] Såvidt jag efteråt kan erinra mig. Jag har tyvärr glömt göra anteckningar om denna sak.

14. Rundfjeldet.

I hängmyrarna på södra och sydöstra sluttningarna af Rundfjeldet strax väster om Umbugten fann jag på många ställen tallstammar täckta af ett torflager. Jag hade ej tillfälle att ägna lagringsförhållandena och fenomenet någon närmare undersökning, utan konstaterade blott, att furulämningar här tycktes förekomma i ganska stor myckenhet i myrarna, hvarjämte de relativt mäktiga årsringarna syntes utvisa, att tallskogen fordom trifts väl härstädes. Mina fynd äro belägna från 10 till 20 meter öfver Umbugten (520,1 m. ö. h.), alltså intill 540 m. ö. h.

15. Krabbfjällnäset.

På näset sydost om Krabbfjället iakttog jag furustammar täckta af torf på alldeles likartadt sätt som söder om Rundfjeldet. De här iakttagna stammarna lågo 10—15 m. öfver sjön, alltså intill 535 m. ö. h.

Längre åt sydost efter denna dalgång har jag ej själf iakttagit några subfossila furulämningar ofvan den nuvarande barrskogsgränsen. Ortsbefolkningen har dock en stor mängd uppgifter om tallstammar och tallrötter i myrar och tjärnar högt uppe i björkregionen härstädes. Af dessa uppgifter är det trenne, hvilka jag ej tvekar att anföra, ehuru jag ej varit i tillfälle att kontrollera dem, dels därför att de lämnats mig af fullt vederhäftiga personer, som själfva gjort iakttagelserna, dels därför att de stå i fullaste samklang med hvad man efter mina förut beskrifna fynd kan vänta sig.

16. Strimasund.

Vid dikesgräfning i en myr strax norr om Strimasund påträffade hemmansägaren J. A. Stenmark i Umfors »tall-lämningar i stor mängd».

Denna fyndort är belägen nära 1 1/2 mil i sydost från Krabbfjällnäset och torde hafva ungefär samma höjd öfver sjön som de båda närmast förut afhandlade, alltså mellan 525—550 m. ö. h.

17. Smilaholmen.

Läraren vid Skytteanska lappskolan i Tärna, hr. O. P. Pettersson, hvilken företagit vidsträckta geologiska rekognosceringar inom Tärna fjälltrakter, har meddelat mig ett fynd af tall under likartade omständigheter på Smilaholmen midt på Öfre Uman och c:a 7 km. SO. från Strimasunds fjällstuga.

18. Holmtjärn.

Kommunalordföranden Johan Larsson i Joeström har i en liten tjärn strax nedanför Holmtjärn (kanske 50 m. nedanför densamma) iakttagit en stor tallstam liggande nere i vattnet. Denna fyndort är belägen c:a 28 km. rakt i söder från den närmast föregående och att döma af topografiska bladet Tärna mellan 650 och 700 m. ö. h., alltså inom öfre delarna af traktens björkregion.

Observationerna vid lokalerna 16, 17 och 18 anser jag fullt tillförlitliga, ehuru jag själf ej kontrollerat dem. Redan på grund af tallstammarnas ym-

niga uppträdande högst uppe i Umedalen, på ett af passen i Norge samt närmast öster om riksgränsen (14 och 15) i Sverige, måste dock, alldeles oafsedt dessa sist omtalade iakttagelser, en sammanhängande tallregion hafva utbredt sig efter hela Umeälfvens dalgång och öfver de lägsta passhöjderna hafva sammanhängt med tallskogarna vid Atlanten.

I anslutning till de anförda iakttagelserna må här sammanföras förut publicerade observationer öfver liknande trädgränsförskjutningar inom andra svenska fjällområden.

Torneälfven.

19. Raunola.

Tallstubbar äro iakttagna i nuvarande björkregionen i Köngömäälfvens dalgång, 80 km. nordväst om Karesuando kyrka och något nedanför Raunola raserade gamla kyrka. Lokalen belägen 60 km. ifrån n. v. barrskogsgränsen, som ligger c:a 350 m. ö. h., medan lokalen för tallstubbarna ligger c:a 100 m. högre. — Iakttagelsen gjord af K. A. FREDHOLM, publicerad hos G. ANDERSSON i »Klimatet i Sverige efter istiden».

20. Pirtisvuoma.

Här »vill FREDHOLM minnas sig hafva sett tallstubbar» (G. ANDERSSON: nyss anf. arbete). HOLMERZ och ÖRTENBLAD uppgifva, att »trovärdiga personer funnit tallstammar i Pirtimusjärvi», hvilket är i alldeles samma trakt som den Fredholm-ska lokalen. Barrskogen vidtager i nutiden enligt G. ANDERSSON 25 km. längre österut på c:a 150 m. lägre nivå. Emedan lokalen möjligen ej är fullt säker, har på kartan ett frågetecken insatts intill densamma.

21. N. SYLVÉN har funnit stubbar, stammar m. fl. lämningar efter tall på bottnen af en myrsjö nära Abisko station c:a 2 km. från närmaste tall i det bekanta relikta tallbeståndet i Abiskodalen; samma förf. omtalar »ännu kvarliggande förmultnande tallstammar på Nuoljas sydöstra sluttning intill 465 m. höjd öfver hafvet». (Studier öfver vegetationen i Torne Lappmarks björkregion, sid. 24—25.) H. HESSELMAN har äfven benäget medelat mig, att han i en mosse strax öster om Björklidens järnvägsstation iakttagit en tallstam, äfvensom att han gjort en liknande iakttagelse inom björkregionen vid Nuolja.

Uppenbarligen ligga samtliga de nyss uppräknade lokalerna nära den nutida barrskogsgränsen och angifva en ringa förskjutning, men de bevisa dock, att tallen äfven här haft större utbredning än nu, så att det relikta området i Abiskodalen måste hafva sammanhängt med tallskogen vid Torneträsks östra ända.

Ångermanälfven.

22. Gajsarjaure.

F. AMINOFF omtalar (Skogsbiologiska studier inom Vilhelmina sockens fjälltrakter, Skogsv. Fören. Tidskr. 1907, sid. 277) »ett enligt flera samstämmiga uppgifter gjordt fynd af grofva tall-lågor vid stranden af Gajsarjaure å västra Vardofjället. Denna sjö torde ligga c:a 780 m. ö. h. och är nu å kala fjäl-

let — ej ens björkskogen når till densamma». — Enligt AMINOFFS undersökningar ligger inom ifrågavarande trakter

öfre gränsen för beståndsbildande björk	730	m. ö. h.	
» » » » gran	650	» » »	
» » » » tall	590	» » »,	

medan enstaka individer af dessa trädslag i regel gå till resp. 760, 740 och 600 m. ö. h. Barrskogsregionen börjar med granskog c:a 2 3/4 mil längre öster ut efter denna floddal, och till närmaste tallskogen är afståndet ungefär 3 3/4 mil.

23. C:a 1 1/2 mil ostsydost från föregående lokal har AMINOFF på sin karta utmärkt en fyndort för döda tall-lämningar på nordvästra sluttningen af fjällhöjden Boioasi. Denna fyndort, som ej omnämnes i texten, torde att döma af topografiska kartan näppeligen kunna ligga mycket högre än c:a 600 m. Den ligger dock c:a 1 1/4 mil ofvanför granskogsgränsen och 2 1/4 mil ofvan tallgränsen efter Vojmåns dalgång, medan AMINOFFS granskogsgräns nedåt Ransans dalgång vidtager c:a 14 km. och den första fyndorten för enstaka tallar c:a 17 km. längre söder ut.

Indalsälfven.

24. Den öfversta af G. ANDERSSONS 4 tallförande mossar mellan Helagsfjället och Sylarna ligger c:a 925 m. ö. h., medan de öfversta sparsamma barrträden förekomma vid Tväråu c:a 27 km. ifrån fyndorten och c:a 707 m. ö. h. (Klimatet i Sverige efter istiden).

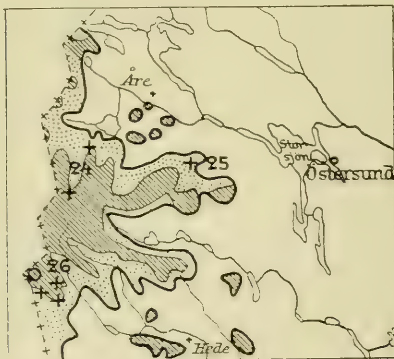


Fig. 2. Fjäll- och björkregionen i Jämtland (efter HÖGBOM).
Beteckningen densamma som å fig. 1.

25. I myrarna midt emellan Rundvålen och Grapan (mellan Anasjön och Fångvattnet i Underåker socken) har G. ANDERSSON funnit »rikliga lämningar efter tall på en höjd af 761 m. ö. h. eller 70 m. högre än de öfversta tallar vi sågo under det sistnämnda bergets nordsluttning vid 691 m. ö. h.» (Svenska Turistföreningens årsskrift 1907, sid. 90).

Ljusnan.

26. Från öfversta delen af Ljusnan föreligga ett flertal observationer: A. G. KELLGREN har påträffat tall-lämningar i tre mossar öfverst i Tenna-

dalen på resp. 850, 865 och 916 m. ö. h., den sistnämnda enligt KELLGREN »t. o. m. ofvanför björkgränsen». (Några observationer öfver trädgränserna i våra sydliga fjälltrakter.)

SERNANDER har beskrifvit tallstubbar från bottnen af Karikläpptjärn c:a 10 meter under den rationella björkgränsen, omnämnt förekomster af sådana från en annan tjärn »ofvan nuvarande björkskogen» (Flytjord i Svenska fjälltrakter, sid. 80) samt beskrifvit lämningar af tall från en mosse vid Glänsjöarna c:a 794 m. ö. h. (Bidrag till den västskandinaviska vegetationens historia i relation till nivåförändringarna).

SELIM BIRGER omtalar fynd af björk i torfmossar på Rutfjället 1,100 m. ö. h. samt fynd af fossil tall i dalen öster om Hamrafjället 955 m. ö. h. (Om Härjedalens vegetation).

Enligt SERNANDERS undersökningar af de nutida vegetationsgränserna i denna trakt ligger barrskogsregionens öfre gräns på fjällens solsidor c:a 860 m., på andra 810 m. ö. h., medan reproduktionsduglig tall går vida lägre, så att Sernander anser KELLGRENS fynd af tall till 916 m. ö. h. angifva en depression på »kanske inemot 150 meter».

SELIM BIRGER anför, att björken upphör som skog på Rutfjällets norra sida 870 m. ö. h., medan de sista enstaka björkarna nådde 935 m. ö. h. Björkfyndet på 1,100 m. ö. h. torde därför betyda en regionförskjutning af c:a 200 meter. — Från dalen öster om Hamrafjället omnämner BIRGER en enstaka tall 840 m. ö. h., hvadan tallfyndet på 955 m. ö. h. torde beteckna en depression af *minst* 115 meter, möjligen en betydligt större.

* * *

Af de anförda iakttagelserna framgår utan tvifvel, att trädgränserna under någon del af den postglaciala tiden öfverallt inom de afhandlade fjälltrakterna legat betydligt högre än i nutiden, samt att deras nedgång är en *allmän*, hela det berörda området omfattande företeelse och icke ett af diverse tillfälligheter betingadt lokalt fenomen, såsom en och annan forskare varit böjd att anse. Påfallande är, i hvilken god öfverensstämmelse mina egna iakttagelser stå till de refererade, af andra forskare gjorda observationerna samt i hufvudsaken äfven till REKSTADS[1], HOLMBOES[2] och ANDR. M. HANSENS[3] sammanställningar af egna och andras iakttagelser öfver samma fenomen i olika delar af Norge. En likartad nedgång af barrskogsgränsen är äfven inom nordöstra Finland iakttagen af V. TANNER[4]. Det måste därför anses såsom ett väl fastslaget faktum, att trädgränserna — och i synnerhet furugränsen

[1] J. REKSTAD: Skoggrænsens og sneliniens større høide tidligere i det sydlige Norge. Norges Geologiske Undersøgelse. N:o 36. Aarbog for 1903.

[2] JENS HOLMBOE: Planterester i norske torvmyrer. Vidensk. Selsk. Christiania. Skrifter 1903, I N:o 2. Sid. 140—142.

[3] ANDR. M. HANSEN: Landnåm i Norge, en utsigt over bosætningens historie. Kristiania 1904, sid. 88 ff.

[4] V. TANNER: Studier öfver kvartärsystemet i Fennoskandias nordliga delar. I. Helsingfors. Sid. 141.

— någon gång i postglacial tid öfverallt i Fennoskandia legat vida högre på fjällen och längre mot norr än i nutiden är fallet.

En sammanställning af alla iakttagelserna öfver ifrågavarande trädgränsförskjutningar ger för Sveriges vidkommande till resultat, att fossila tall-lämningar påträffats på större och mindre afstånd ifrån den nutida tallgränsen upp till björkregionens öfre gräns och understundom ett kort stycke upp i nedre fjällregionen.[1]

Jag hänvisar i detta afseende särskildt till mina iakttagelser från Skelefteåälfven (n:o 9 och 10) och Lajsälfven (n:o 11), SVENONIUS fynd vid Pjeskjaure (n:o 7), G. ANDERSSONS (n:o 24) mellan Helagsfjället och Sylarna, äfvensom KELLGRENS, SERNANDERS och SELIM BIRGERS undersökningar (n:o 26) inom Ljusnans källområde. Ehuru vid ingen af de nyss uppräknade högsta fyndorterna mera ingående och systematiska undersökningar tyckas hafva blifvit företagna i syfte att bestämma öfversta gränsen för den utdöda tallregionen, så förefaller det mig dock mycket sannolikt, att de öfversta bland dessa lokaler ligga ganska nära den verkliga öfre gränsen för tallregionen, då denna nådde som högst. Inom de områden af våra fjälltrakter, som jag själf genomrest, har jag haft uppmärksamheten ganska mycket riktad just på möjligheten att finna tall-lämningar i regio alpina, och särskildt har jag i omgifningarna till de högsta fyndorterna efter Skellefteälfven och Lajsälfven med negativt resultat eftersökt tall på många ställen, där enligt mitt förmenande denna bort förekomma bevarad, om tallregionen gått afsevärdt högre än mina högsta lokaler angifva. Då detsamma tydligen gäller om de forskare[2], som förut studerat trädgränsernas förskjutningar i våra sydligare fjälltrakter, och då tallstammar och tallstubbar jämförelsevis lätt bort observeras i regio alpina, om de förekommit i någon afsevärd myckenhet inom densamma, så synes mig på frågans nuvarande ståndpunkt den slutsatsen ligga nära tillhands, att *tallregionen i våra fjälltrakter en gång upptagit den nuvarande björkregionen och* — åtminstone på vissa ställen — *nått något ofvanför densamma men dock icke mera än att den nutida björkgränsen i stort sedt kan användas för att på en karta i liten skala representera tallgränsen under tiden för trädgränsernas högsta läge.* I enlighet med denna uppfattning skulle tallregionens sannolika utbredning i fjälltrakterna under ifrågavarande skede i det stora hela vara riktigt angifven genom den på kartan sid. 135 och fig. 2 uppdragna

[1] I alla af mig kända fall aldrig högre, än att enstaka björkexemplar förekomma på samma nivå eller t. o. m. obetydligt högre.

[2] SERNANDER, som i detta syfte särskildt undersökt nordvästra Härjedalen, framhåller, att han anträffat subfossil tall upp till c:a 10 m. under den rationella björkgränsen, men ej högre (Flytjord i svenska fjälltrakter, sid. 80). — Jfr. äfven hans yttrande efter mitt föredrag G. F. F 30 (1908): 451—452.

öfre björkgränsen, och den mellan denna och den nutida barrskogsgränsen befintliga björkregionen skulle alltså vara ett approximativt mått på, huru mycket barrskogsregionen sedan dess förlorat i terräng. Endast på några få ställen, där topografien är jämförelsevis flack, torde den forna barrträdsregionen hafva gått så pass mycket utanför den nutida björkgränsen, att detta skulle hafva tydligt framträdt i den föreliggande kartans ringa skala. Sålunda torde det c:a 0,7 mil långa, i nutiden regio alpina tillhörande området på lägsta vattendelaren mellan Skellefteälfven och Junkarälfven hafva tillhört tallregionen under denna tid. Likaså måste tallen på vissa ställen inom Luleälfvens källområden hafva förekommit betydligt utanför konturlinjerna för den nuvarande björkregionen, åtminstone om man, såsom förefaller rimligast, måste antaga, att den vandrat till Virijaures östra ände (4) efter Stora Lule älfdal[1].

Vid besvarandet af den högst viktiga frågan om storleken af trädgränsernas förskjutning i vertikal led framträda bristfälligheterna hos det tillgängliga iakttagelsematerialet synnerligen skarpt. Det alldeles öfvervägande antalet bestämningar af den nutida barrskogs- eller barrträdsgränsen i närheten af fyndorterna för subfossil tall afse nämligen den *empiriska*[2] trädgränsen, medan i de flesta fall inga ingående undersökningar utförts öfver den *rationella*[2] barrträdsgränsen, eller den gräns, vid hvilken barrträden (och i föreliggande fall särskildt tallen) under nutida klimatförhållanden upphöra att bilda bestånd och föryngra sig genom frösättning. Då nu den rationella eller klimatiska tallgränsen ofta bevisligen nedpressats genom en hel mängd mer eller mindre tillfälliga orsaker, som ej hafva något att skaffa med klimatiska faktorer, hvarigenom den faktiskt förefintliga empiriska barrskogsgränsen kommer att ligga mer eller mindre för lågt, så ligger det i öppen dag, att de siffror, som man erhållit såsom mått på tallskogens nedgång genom att jämföra höjderna på tallfynden med höjderna för den empiriska tallgränsen i närheten, endast hafva ett ganska reduceradt värde, åtminstone såsom basis för beräkningar öfver klimatförändringar och dessas natur eller orsaker. Den förnämsta förutsättningen för en någorlunda exakt uppfattning af beloppet af trädgränsernas vertikala nedgång synes alltså vara noggrannare undersökningar öfver den nutida trädvegetationen

---

[1] Att den utdöda tallregionen vid Staloluokte skulle kunnat *sammanhänga* med tallskogen efter Lilla Luleälf öfver passen vid Junkatjåkko måste anses såsom alldeles uteslutet. Lägsta passet mellan de båda älfvarna ligger 900 m. ö. h. och tillhör *regio alpina superior*. Det är t. o. m. knappast troligt, att björkregionen under ifrågavarande skede nått upp öfver ifrågavarande lägsta pass. Däremot *kunde* man väl måhända tänka sig, att tallen det oaktadt på något sätt spridts ifrån Lilla Luleälf till Staloluokte. Det sannolikaste synes dock vara, att tallskogen gått i ett sammanhang efter Stora Luleälf upp till Virijaures östra ände.

[2] Rörande dessa af SERNANDER införda termer hänvisas till Geol. Fören. Förh. 22 (1900): 486—487, m. fl. af SERNANDERS arbeten.

inom fjälltrakterna och särskildt i närheten af fyndorterna för de subfossila trädlämningarna.

Med den reservation, som ligger i det nyss anförda, vill jag framhållla, att de högst belägna af mina lokaler (9 och 10) efter Skellefteälfven, de som enligt mitt förmenande torde ligga ganska nära den forna högsta tallträdgränsen i trakten, beteckna en empirisk nedgång af denna på 200 till 250 meter. Äfven den högsta fyndorten efter Lajsälfven betecknar en depression af c:a 200 m., eller om hänsyn tagas till en isolerad fur i björkregionen på solsidan i närheten till minst 140—150 meter. Sistnämnda värde på tallträdsdepressionen härstädes måste med säkerhet betecknas såsom ett mycket lågt minimivärde, då fyndorten har ett mycket mera ogynnsamt läge med hänsyn till vind- och solbelysningsförhållandena än den sluttning, på hvilken den nuvarande tallskogsgränsens och den ensamstående furens höjder bestämdes. De ifrågavarande högst belägna lokalerna för fossil tall i mellersta Lappland beteckna alltså en nedpressning af barrträdsgränsen af lägst 150 meter, sannolikt 200—250 meter.

Såsom synes, stå äfven med afseende på den vertikala förskjutningen mina i Lappland vunna resultat i ganska god öfverensstämmelse med dem som framgått af Kellgrens, Gunnar Anderssons, Sernanders och Selim Birgers undersökningar i Jämtland och Härjedalen. Enligt de båda förstnämnda förf. har trädgränsen i de nämnda landskapen nedpressats något öfver 200 m. Sernander, som närmare studerat de nutida skogsgränserna inom områdena närmast Kellgrens och Anderssons lokaler, framhåller, att detta belopp på trädgränsens *klimatiska* nedgång är något för högt, emedan den *rationella* barrskogsgränsen närmast fyndorterna ligger högre än den empiriska tallgräns, med hvilken de blifvit jämförda. Enligt Sernander bevisa de af Kellgren och Andersson beskrifna lokalerna en depression af den *rationella* tallgränsen på bortåt 150 meter, medan Selim Birgers björkfynd å Rutfjället torde angifva en regionförskjutning af c:a 200 meter.

Förhållandena i de svenska fjälltrakterna, från nordligaste Lappland till Härjedalen, synas alltså angifva en depression af den klimatiska trädgränsen mellan 150 och 250 meter, i genomsnitt troligen omkring 200 m.

Dessa tal öfverensstämma ej lika väl med de värden på trädgränsernas nedgång, som norska forskare erhållit. Efter sammanställning och diskussion af egna och andras iakttagelser öfver detta ämne kommer J. Rekstad till den slutsatsen, att furugränsen sjunkit på Hardangervidden 450 m., vid Hallingskarvet mer än 260 m., i Dovre mer än 300 meter. För de centrala delarna af södra Norge anslås furugränsens nedgång i medeltal till c:a 350—400 m. Andr. M. Hansen anser,

att den genomsnittliga trädgränsdepressionen ej varit fullt så hög, utan uppskattar densamma till högst 300 m. Sin uppfattning af trädgränsernas forna högsta läge har HANSEN närmare sökt åskådliggöra genom en kartskiss, på hvilken han bl. a. utmärkt *regio alpina* under denna tid. Enligt min uppfattning hafva dock trädregionerna inom de svenska fjälltrakterna under detta skede, åtminstone i regel, icke nått så högt som 300 m. öfver deras nutida gränser.

Huru den åtminstone skenbara motsättningen mellan de högre värdena i södra Norge och de lägre värdena i norra Sverige på trädgränsernas depression skall förklaras, måste lämnas åt framtida undersökningar att afgöra. Påtagligen är den ej beroende af nivåförändringarnas olikformighet. Ej häller har jag i nu rådande, kända klimatologiska förhållanden inom olika delar af Skandinavien kunnat finna några säkra hållpunkter för att förklara densamma.

Ehuru noggranna systematiska undersökningar tarfvas, innan de högst liggande trädlämningarnas ålder kan närmare fastställas, synes dock redan nu deras *ungefärliga samtidighet* inom olika delar af våra fjälltrakter knappast kunna betviflas, bl. a. på grund af deras i allt väsentligt likartade förekomstsätt på de olika, så vidt skilda lokalerna. Den omständigheten, att trädgränserna öfverallt i de skandinaviska fjälltrakterna samtidigt legat så betydligt högre än i nutiden, utvisar åter otvifvelaktigt, att orsaken till fenomenet måste sökas uti förändrade klimatförhållanden, åtminstone inom fjällområdena. Det är uppenbarligen icke möjligt, att, såsom dock många försökt, förklara alla dessa på så många skilda ställen i Skandinavien och Finland gjorda fossila trädfynd högt ofvan de motsvarande nutida trädgränserna såsom beroende på dess nedgång genom tillfälliga orsaker, såsom brand, nedhuggning, afbetning af boskap m. m. Att sådana faktorer mångenstädes i närheten af de nuvarande trädgränserna förorsakat en mer eller mindre markerad *recent* tillbakagång af skogarna och lokalt gifvit dessa en begränsning uppåt, som ej är betingad af de nu rådande klimatförhållandena — allt detta är dock något helt annat än de fakta, som företrädesvis skildrats och diskuterats i det föregående. Också hafva de flesta forskare, som närmare behandlat detta problem, varit eniga om att anse de här afhandlade omständigheterna såsom bevis för ändrade klimatförhållanden, beroende vare sig på landets höjning, allmänna förändringar i temperatur och nederbörd eller en samverkan mellan dessa faktorer.

Med den kännedom, som man nu hunnit förvärfva i fråga om Skandinaviens nivåförändringar efter istiden, är det emellertid icke möjligt att förklara trädgränsernas nedgång *enbart* genom landets upplyftning till större höjd och växtregionernas i samband därmed försiggående van-

dring nedåt under för öfrigt oförändrade allmänna klimatförhållanden. Särskildt tydligt synes ju detta framgå af förhållandena i södra Norge, där trädgränsförskjutningen äfven med HANSENS lägre siffror är mycket större än hela landhöjningen efter istiden och kanske 6 à 8 gånger så stor som hela den s. k. Litorinahöjningen inom ifrågavarande områden. För de svenska fjälltrakternas vidkommande tyckes *hela* landhöjningen efter istiden uppgå till än ett något större, än lika eller obetydligt mindre belopp än den konstaterade trädgränsdepressionen inom resp. områden. För det första är det dock af många skäl uppenbart, att trädvegetationen öfverhufvudtaget ej nått fram till fjälltrakterna, förrän en betydande del af landhöjningen redan hade försiggått. Tydligt är äfven af de afhandlade tall-lämningarnas läge jämförelsevis nära ytan i torfbildningarna och i ytterligt obetydliga kärr, att de måste förskrifva sig ifrån ett jämförelsevis sent skede af den postglaciala tiden och åtminstone icke vara äldre än från Litorinatiden. Såvidt det f. n. är möjligt att uppskatta de från och med Litorinatiden försiggångna nivåförändringarna inom Skandinaviens centrala delar, kan dock Litorinahöjningen inom de ifrågavarande svenska fjälltrakterna knappast antagas uppgå till mer än 50—75 meter. Denna är alltså äfven här minst ett par gånger för liten för att ensam kunna förklara trädgränsernas nedgång. Man kan därför svårligen undgå den slutsatsen, att trädgränsernas nedgång åtminstone till en betydande del förorsakats af klimatförändringar af mera omfattande och allmän natur än de af landhöjningen betingade.

Genom en hel rad af undersökningar hafva nu ett stort antal skandinaviska forskare på flere skilda vägar funnit, att klimatet i de nordiska länderna under Litorinatiden varit betydligt mildare än i nutiden, så att en mängd sydliga växt- och djurformer då gått afsevärdt längre mot norr än för närvarande är fallet. Genom omfattande undersökningar öfver hasselns forna och nutida utbredning och öfver molluskernas uppträdande i de postglaciala aflagringarna jämfördt med deras lefnadsbetingelser och förekomstsätt i nutiden måste det vidare anses bevisadt, att sommarmånaderna då varit betydligt (enligt G. ANDERSSON[1] omkring 2,5°) varmare än nu. Det ligger då onekligen ytterligt nära till hands att förlägga trädregionernas höga läge i fjälltrakterna till denna varma tid. Detta hafva också nästan alla de forskare gjort, hvilka närmare sysslat med de postglaciala klimatproblemen, såsom GUNNAR ANDERSSON och R. SERNANDER i Sverige, W. C. BRÖGGER, J. REKSTAD, J. HOLMBOE och ANDR. M. HANSEN i Norge samt senast V. TANNER i Finland.

[1] GUNNAR ANDERSSON: Hasseln i Sverige fordom och nu. S. G. U. Ser. Ca N:o 3. — — — Några drag ur de svenska skogarnas historia. Skogsvårdsför. Tidskr. 1903, häft. 1, sid. 19; m. fl. arbeten.

För Norges vidkommande har J. REKSTAD t. o. m. ur trädgränsdepressionen försökt att beräkna beloppet af den inträdda temperaturnedsättningen under sommarmånaderna och därvid kommit till nära nog samma siffror som G. ANDERSSON vid sin hasselundersökning, W. C. BRÖGGER[1] genom studiet af de postglaciala och nutida molluskfaunorna i Kristiania-trakten och N. EKHOLM[2] med stöd af astronomiska beräkningar. Det förefaller mig dock föga sannolikt, att man f. n. på grund af trädregionernas förskjutning kan bilda sig en någorlunda tillförlitlig föreställning om temperaturförhållandena under tiden för deras högsta läge. Visserligen tyckes det framgå af de meteorologska iakttagelserna[3] från många norska bergstationer, att en rationell trädgränsdepression af den angifna storleken där bör motsvara ungefär en så stor temperaturnedsättning, som den REKSTAD beräknat — om de *öfriga* klimatiska förhållandena vore i alla afseenden alldeles lika de nu rådande (»ceteris paribus»). Det torde emellertid vara tvifvelaktigt, om denna förutsättning varit förhanden under ifrågavarande skede. I hvarje fall kan den icke gärna hafva förefunnits under den tid, till hvilken både G. ANDERSSON och REKSTAD vilja förlägga trädregionernas högsta läge, nämligen tiden för (resp. före enl. G. ANDERSSON) Litorinasänkningens maximum. På goda grunder måste man nämligen anse, att äfven andra meteorologiska faktorer än lufttemperaturen varit underkastade växlingar under den postglaciala tiden. I främsta rummet gäller detta nederbörden, men sannolikt äfven vindförhållandena m. m. Äfven dessa faktorer utöfva emellertid inflytande på såväl snögränsens som trädregionernas läge, och innan man lärt känna, i hvad mån dessa under ett visst skede varit identiska med eller skilt sig ifrån de nu rådande, torde det ej vara möjligt att på grund af konstaterade förändringar i trädgränsernas förlopp ens tillnärmelsevis sluta sig till beloppet af motsvarande förändringar hos lufttemperaturen. Flera omständigheter angifva, att Littorinatidens förra del, till hvilken både G. ANDERSSON och REKSTAD just vilja hänföra trädregionernas högsta läge, varit utmärkt af ett i jämförelse med nutiden maritimt klimat med rikligare nederbörd än nu. Under förutsättning att luftens temperatur under sommarmånaderna ej samtidigt varit något högre än den nuvarande, borde emellertid af *denna* anledning såväl snögränsen som skogsgränsen sjunka. Detta ansåg också BLYTT[4] hafva varit förhållandet under hans atlantiska

---

[1] W. C. BRÖGGER: Om de senglaciale og postglaciale nivaaforandringer i Kristianiafeltet. Norg. Geol. Und. N:o 31.

[2] N. EKHOLM: Om klimatets ändringar i geologisk och historisk tid samt deras orsaker. Ymer 1899, häft 4.

[3] Publicerade i Jahrb. des norweg. Meteorolog. Instituts af H. MOHN.

[4] A. BLYTT: Forsøg til en Theorie om invandringen av Norges Flora under vexlende regnfulde og tørre tider. Nyt. Magaz. f. Naturvidensk. 21. Christiania 1876.

period, och HÖGBOM[1] har nyligen uttalat, att »fjällregionen under Littorinatidens maritima klimat torde hafva vunnit betydligt i terräng och trädgränserna hafva förskjutits nedåt, icke stigit, som man velat göra gällande». Nu måste det visserligen, såsom förut nämnts, anses bevisadt, att sommarmånadernas lufttemperatur under ifrågavarande skede jämväl varit högre än nu, hvadan trädgränserna enbart af denna anledning bort förskjutas uppåt. Och då nyare undersökningar otvifvelaktigt synas utvisa, att (åtminstone inom klimat som äro någorlunda jämförliga med det nu i Skandinavien rådande) sommarens lufttemperatur är af större betydelse för snögränsens och skogsgränsernas läge än nederbörden, så torde man ej hafva skäl att betvifla, att trädgränserna i Skandinavien verkligen legat högre än nu äfven under Littorinatidens maritima skede. Men det torde dock vara tydligt, att en beräkning af den inträdda temperaturdepessionens *belopp* på grundvalen af trädgränsernas nedgång förutsätter en så detaljerad kännedom om förändringarna hos de öfriga klimatfaktorerna, att den för närvarande torde få anses vara omöjlig att utföra. Betecknande nog gifver också en uteslutande med ledning af den påvisade trädgränsdepressionen och en antaglig temperaturgradient genomförd beräkning för de svenska fjälltrakternas vidkommande en inträdd sänkning af sommartemperaturen på endast mellan $^1/_2$—1° C., alltså värden, som endast uppgå till en bråkdel af GUNNAR ANDERSSONS, EKHOLMS och BRÖGGERS på andra vägar funna temperaturnedsättning.

Enligt GUNNAR ANDERSSONS uppfattning om de postglaciala klimatförändringarnas förlopp måste de högst belägna fossila tall-lämningarna förskrifva sig från förra delen af Littorinatiden, närmare bestämdt från tiden före eller vid den i Fennoskandias periferiska delar konstaterade Littorinasänkningens maximum. Nämnde forskare anser nämligen, att temperaturen börjat sjunka redan då den sänkningen påföljande landhöjningen begynte. Denna åsikt om tiden för den postglaciala klimatförsämringens inträde synes dock svårligen förenlig med en mängd fakta, såsom fynd af sydliga växter och mollusker mycket långt norr om deras nutida utbredningsområden under omständigheter, som utvisa, att de lefvat och kunnat spridas därstädes ännu då större delen af Littorinahöjningen försiggått, såsom särskildt SERNANDER[2] och flere af hans lärjungar[3] påvisat. Enligt SERNANDER har det ifrågavarande varma klimatskedet rådt ännu, när i mellersta Sverige minst 80 % af Littorinahöjningen för-

---

[1] A. G. HÖGBOM: Norrland, samt Om den postglaciala tidens klimatoptimum. Geol. Fören. Förh. 29 (1907), sid. 70.

[2] R. SERNANDER: Die Einwanderung der Fichte in Skandinavien (1892).
— Flytjord i svenska fjälltrakter m. fl.

[3] Se särskildt L. VON POST: Norrländska torfmossestudier. Geol. Fören. Förh. Bd 28 (1906), sid. 271 o. f.

siggått, samt sålunda omfattat utom den maritima *atlantiska perioden* jämväl den senare torra *subboreala perioden*. Nämnde författare har uttalat[1], att trädgränserna »bibehållit sitt högsta läge till sistnämnda periods slut» och i en nyss utkommen uppsats[2], att de just under denna torra period (hvilken han anser delvis sammanfalla med bronsåldern) stigit högst upp på fjällsidorna.

F. n. kan man ju icke säga, att något *bindande bevis* föreligger för sistnämnda åsikt, eftersom ingående undersökningar ej blifvit gjorda öfver de fossila trädlämningarnas uppträdande i fjällens sjöar och myrar. Men för dem, som i likhet med författaren ej kunna finna annat, än att en mängd fakta svårligen kunna förklaras utan att antaga, att icke enbart lufttemperaturen, utan äfven *andra* meteorologiska faktorer, såsom *nederbörd* och *afdunstning* m. m., varit underkastade betydande växlingar i postglacial tid i enlighet med det BLYTT-SERNANDERSKA uppfattningssättet — för dem måste det onekligen ligga närmast till hands att i likhet med SERNANDER hänföra trädregionernas höga läge just till subboreal tid. För det första måste ett sådant klimat som det subboreala, på en gång varmare och nederbördsfattigare än det nutida, snarare förskjuta trädregionerna uppåt än det förutvarande atlantiska, hvilket visserligen äfven haft högre temperatur men därjämte en mera maritim prägel med större nederbörd än den nuvarande. För en så jämförelsevis *ung* ålder som den subboreala kunde äfven de afhandlade trädlämningarnas jämförelsevis ytliga läge i torfbildningarna sägas tala, äfvensom den omständigheten, att de stundom (jfr. n:r 9 och n:r 10) hittats väl bevarade i ytterligt obetydliga vattensamlingar. — Denna frågas afgörande måste dock, liksom flere andra därmed sammanhängande, öfverlämnas åt kommande undersökningar.

Den omständigheten, att man aldrig funnit fossila lämningar efter gran ofvan den nutida barrskogsgränsen äfven i de fall, där denna i nutiden bildas af nämnda trädslag närmast fyndorterna för subfossil tall, tyckes i alla händelser, såsom redan af GUNNAR ANDERSSON[3] framhållits, tyda på, att granen möjligen icke invandrat till fjälltrakterna under tiden för trädregionernas högsta läge. Äfven detta måste emellertid sägas med reservation, då iakttagelserna ej äro flere, än att framtida undersökningar mycket väl kunna komma att ådagalägga, att äfven granen, åtminstone på något ställe, nedpressats genom den inträffade klimatförsämringen.

[1] Flytjord i svenska fjälltrakter, sid. 77.

[2] RUTGER SERNANDER: On the evidences of postglacial changes of climate furnished by the peat-mosses of Northern Europe. Geol. Fören. Förh. Bd 30 (1908), sid. 471.

[3] Klimatet i Sverige efter istiden.

Kartan sid. 135 öfver trädregionerna i Lappland är på grundvalen af Norrbottens läns kartverk utarbetad vid Statens Skogsförsöksanstalt af prof. Gunnar Andersson och doc. H. Hesselman, till hvilka jag härmed hembär mitt tack för den beredvillighet, hvarmed den ställts till mitt förfogande.

Extra ordinarie system eller revirdelning?

Utgående från domänstyrelsens yttrande öfver skogsundervisningskommittens förslag och ett uttalande af mig vid Skogsvårdsföreningens diskussionsafton den 5 nov. förlidet år har e. jägmästaren E. Wibeck behandlat ofvanstående fråga i denna tidskrifts 1:a häfte för innevarande år.

Domänstyrelsen hade i sagda yttrande uttalat, att de extra tjänstemännens antal borde af anförda skäl vara större än de ordinarie jägmästarnas, och jag hade vid förberörda diskussionsafton sagt, att behofvet af extra tjänstemän inom skogsstaten icke vore jämförligt med behofvet af dylika tjänstemän i andra kårer, enär många af de yngre tjänstemännen efter några års arbete i skogsstaten öfvergingo till enskild tjänst eller till det praktiska affärslifvet å andra områden, och att därför det stora antalet extra tjänstemän verkligen vore behöfligt. Förf. anser, att bibehållandet af ett så stort antal extra tjänstemän nödvändigt skulle medföra en höjning af skogstjänstemannens tjänstgöringstid såsom extra tjänsteman, hvarjämte förf. utan vidare synes dra den slutsatsen af dessa uttalanden, att det inom styrelsen icke skulle finnas intresse för, att de extra skogstjänstemännen inom rimlig tid måtte vinna befordran till ordinarie befattning.

Förf. har emellertid förbisett de förutsättningar, under hvilka sagda uttalanden äro gjorda. Han har därför ock alldeles missuppfattat innebörden af dem. Såväl domänstyrelsens nämnda yttrande som mitt ofvan antydda uttalande hafva tillkommit på grundval af domänstyrelsens förslag till sådan ändring af skogsundervisningskommitténs förslag till ordnande af skogsundervisningen, att lägre kursen vid skogsinstitutet helt och hållet indroges. Detta skulle gifvetvis ha till följd, att för de enskildes skogshushållning skulle erfordras ett motsvarande större antal personer med afgångsexamen från skogshögskolan. Vidare äro dessa uttalanden gjorda under antagande, att de enskilda skogsägarna rekrytera sina skogstjänstemän ur de extra skogsstatstjänstemännens led. Så har i det hela taget hittills skett, och så kommer antagligen fortfarande att äga rum. Om ock under den brist på skogstjänstemän, som under de sist gångna åren gjort sig gällande, de enskilda skogsägarna ibland antagit från skogsinstitutets högre kurs nyss utexaminerade elever, så torde väl sådana undantag blifva allt sällsyntare, i mån som tillgången på skogstjänstemän kommer att motsvara efterfrågan. Den enskilde skogsägaren vill nog gärna först se prof på den unge tjänstemannens duglighet såsom praktisk skogsman, innan han anställer honom. Vidare hafva dessa uttalanden tillkommit med skogsundervisningskommitténs utredning angaende de enskildes skogstjänstemän för ögonen och under intryck af det under de gångna sista åren hos de enskilda skogsägarna växande intresset för skogsvård och i sammanhang därmed ökadt anställande af skogligt bildade tjänstemän. Enligt sagda kommittés utredning finnas för närvarande i enskild tjänst anställda icke

mindre än 418 *förvaltande* skogstjänstemän, hvaraf 99 st. erhållit högre eller lägre skoglig bildning.

Om hänsyn tages till, att sagda uttalanden äro gjorda under nu nämnda förutsättningar, synes det falla af sig själft, att de icke få anses gälla i vidare mån, än sagda förutsättningar komma att motsvara verkligheten. Och i hvad fall som helst äro med dessa uttalanden endast sannolikhetsberäkningar gjorda, hvarmed styrelsen i intet afseende kan anses ha bundit sina handlingar för framtiden. I det hänseendet är jag nämligen alldeles ense med förf., att det är högst önskvärdt, att skogstjänstemannen icke må få gå för länge såsom extra tjänsteman, utan att han inom rimlig tid må vinna befordran till ordinarie befattning. Jag kan ock meddela förf. och dem af den extra tjänstemannakåren, som i högre eller mindre grad låtit inverka på sig af förf:s artikel, att samma mening är inom styrelsen enhällig. Tyvärr tror jag likväl icke, att saken låter ordna sig så lätt, som förf. synes antaga.

Redan år 1906 uttalade jag vid en intervju af Dagens Nyheter — den 26 nov. — önskvärdheten af, att ordinarie tjänstemännen måtte särskildt i Norr- och Västerbottens län komma att ökas. Blir detta fallet och blir flertalet af de revirdelar, som nu förestås af bitr. jägmästare, särskilda revir, bör större delen af de äldre i statstjänst verksamma extra tjänstemännen på en gång vinna befordran till ordinarie anställning. Härigenom skulle ock en minskning i de aflönade extra tjänstemännens antal äga rum. Om sedan undan för undan vid ökadt behof af nya arbetskrafter det blefve möjligt få nya revir bildade, så att de aflönade extra tjänstemännens numerär kunde hållas nere vid exempelvis halfva antalet af de ordinarie befattningarna, månne man därigenom hade nått målet: tidigare befordran till ordinarie befattning? Månne icke det minskade antalet aflönade extra tjänstemän skulle efterföljas af ökadt antal oaflönade sådana, som, medan de ställde sig i kö att vänta på aflönad extra befattning, sökte att uppehålla sig med tillfälliga förrättningar af olika slag och att därigenom på samma gång meritera sig för konkurrensen om första lediga sådan befattning. Erfarenheten från föregående tid bestyrker sannolikheten af ett sådant antagande. Det var före den egentliga tillkomsten af aflönade extra tjänstemän, som befordringsförhållandena inom skogsstaten var allra sämst. Att under de senare åren ett så stort antal inträdessökande till skogsinstitutet gått och väntat ett till flera år för att komma in på institutet, utan säkerhet att dock vinna ens detta mål, bestyrker äfven ett sådant antagande.

Så länge arbete i större eller mindre grad finnes, kan domänstyrelsen icke gärna neka därtill kompetenta sökande anställning såsom extra skogstjänstemän, och likaså kan styrelsen svårligen afslå af jägmästare och öfverjägmästare förordad ansökan af därtill kompetent person att anställas såsom oaflönad assistent på revir. I öfrigt skulle väl ändå en äldre utexaminerad elev, som kunde förete bevis om praktisk duglighet och erfarenhet, i täflan om aflönad assistentbefattning gå framför en yngre sådan, som ännu vore opröfvad.

Det är alls icke så enkelt, som det vid en ytlig undersökning kan se ut, att ordna så, att de extra tjänstemännen erhålla befordran till ordinarie befattning vid jämförelsevis unga år. Om staten ägde all skog eller om all skog stode under statens fullständiga förvaltning, så kunde med tillhjälp af statistiken uträknas det antal elever, som årligen borde utexamineras från

skogshögskolan, för att befordran till ordinarie tjänst skulle kunna inträda vid bestämd ålder. Då så icke är förhållandet, utan istället de enskilda skogarnas areal upptager c:a $^3/_4$ af landets hela skogsareal[1], blir problemet långt mera inveckladt. Att under sådana förhållanden bygga på särskilda beräkningar för endast statens skogshushållning är orimligt.

Förf. säger å sid. 23: »Det är rent felaktigt att resonera som så, att antalet extra jägmästare behöfver ökas, därför att så många under väntetiden afgå till privat tjänst etc. Ju flera extra, desto ogynnsammare befordringsförhållanden och desto starkare afgång, detta är den enkla sanningen.» Och på sid. 26 fortsätter förf.: »Det måste i hvarje fall anses såsom i högsta grad olämpligt att basera skogsstatens rekrytering på principer, som i och för sig skulle drifva förhållandena in absurdum, därest ej vissa utomstående fullkomligt okontrollerbara faktorer trädde något mildrande emellan. För öfrigt, hvem vet huru länge landets privata skogsbruk kan tjänstgöra som den förträffliga tillflyktsort, hvilken en högre försyn hittills låtit stå öppen för de extra tjänstemännen.»

Detta resonemang är betecknande för hela artikeln, som just är baserad på den förutsättningen, att staten skulle kunna normera befordringsförhållandena inom skogsstaten alldeles som om de enskildas $^3/_4$ af landets skogsareal icke alls funnes till. Tror verkligen förf., att de enskilda skogsägarna skola, sedan raskare befordran inom skogsstaten kunnat införas, komma att rekrytera sina skogsförvaltare med idel utexaminerade elever utan all praktisk erfarenhet? Eller tror förf. kanske, att de enskilda skola kunna slå sig tillsammans för att få någon slags gemensam kår extra tjänstemän för att därifrån fylla sitt behof af skogsförvaltare? Icke lärer man kunna förhindra enskilda skogsägare att taga sina skogstjänstemän ur de extra skogsstatstjänstemännens led och lika litet lärer man kunna förmena de senare att antaga befattningar hos enskilda skogsägare. De extra skogstjänstemännen komma nog allt fortfarande att i äfven det fallet vara hvarandra olika, att den ene sätter mera värde på den trygga ställningen i statens tjänst och den andre af skilda orsaker, alldeles oafsedt befordringsförhållandena, mera värderar de högre löneförmåner, som den enskilde alltid inom alla områden, där praktisk duglighet kan göra sig gällande, betalar sina tjänstemän. Härtill kommer, att de enskilda skogsägarne proportionsvis ha att bjuda på långt större antal af de inom mellersta och södra landet mera behagliga befattningarna.

Det är icke mer än ett par år sedan bristen på skogstjänstemän var så stor, att hvarken staten eller enskilda skogsägare kunde få behöfliga arbeten uträttade. Nedgången på trävarumarknaden synes visserligen nu ha åstadkommit förändring eller åtminstone i sin mån bidragit därtill, så att under innevarande år tjänstemännens antal torde räcka till, men denna nedgång torde icke blifva konstant.

På grund af hvad förut sagts angående förhållandet mellan de allmänna och de enskilda skogarnas areal kan elevantalet vid skogshögskolan icke

[1] Visserligen stå de enskildas skogar i Norr- och Västerbottens län samt vissa delar af Jämtlands och Kopparbergs län i så måtto under skogsstatens förvaltning, att de i större eller mindre grad äro underkastade utsyningstvång. Men under statens förvaltning i egentlig mening stå de icke. Detta förhållande uppväges i öfrigt däraf, att hufvudparten af de allmänna skogarna är belägen inom Norr- och Västerbottens lappmarker, där skogshushållningen på grund af de klimatiska förhållandena aldrig kan göras lika intensiv som i landets mellersta och södra delar.

begränsas till ett minimum. Det lider heller icke något tvifvel, att ej hvarje plats därstädes kommer att blifva upptagen, ända tills dess i följd af öfverskott på skogstjänstemän befordringsutsikterna hos såväl staten som enskilda skogsägare blifva synnerligen dåliga. Erfarenheten från såväl vårt eget land som Danmark och Tyskland bestyrker detta. På grund af dels dåliga utsikter att vinna anställning vare sig i statens eller enskildas tjänst, dels de svaga aflöningarna och dels svårigheterna att öfverhufvud taget erhålla något som helst arbete gick i midten af 1870-talet elevantalet i en kurs vid skogsinstitutet ned till allenast 2 st. Fara syntes då för att man skulle tvingas att stänga skogsinstitutet, hvarför man för att vinna inträdessökande genom tidningsartiklar sökte framhålla blifvande bättre utsikter för skogsmannens yrke.

Mig veterligt har öfverskottet å skogstjänstemän i Danmark och Tyskland icke föranledt åtgärder från statsmakternas sida att begränsa elevernas antal vid skogshögskolorna.[1] I Tyskland vore dock en beräkning angående det behöfliga årliga tillskotttet af skogstjänstemän lättare att göra än hos oss, enär de enskildas skogar där icke uppnå fullt 50 % af landets hela skogsareal. Begränsning torde likväl i flera fall af sig själf inträdt, i det att de mindre goda utsikterna för skogsmannens yrke öfverhufvud taget ledt till ett proportionsvis minskadt antal inträdessökande. Äfven hos oss torde det vid blifvande öfverskott å skogstjänstemän dröja, innan statsmakterna våga sig på att begränsa det antal elever, som skogshögskolan bör emottaga. Dock torde en sådan åtgärd till sist kunna blifva nödvändig, ty, ehuru en förhöjd ålder för befordran till ordinarie befattning är en mycket allvarlig sak, är detta icke den enda olägenhet, som ett större öfverskott af skogstjänstemän medför. Låter man de alltmer försämrade befordringsutsikterna själfva så småningom verka till minskande af de inträdessökandes antal, skall detta gifvetvis ha till följd, att i regel de bättre krafterna först gå bort. Att genom någon åtgärd inskränka enbart skogsstatsaspiranterna låter sig näppeligen göra, så länge de enskilda skogsägarna med erbjudande af högre aflöningar söka att förvärfva extra skogsstatstjänstemän för sina skogsförvaltareplatser.

Tiden tillåter mig icke nu att ingå på en utförlig granskning af förf:s långa artikel, huru frestande detta än skulle vara. Jag får fördenskull inskränka mig till att undersöka, huruvida förf:s sätt att från medelåldern vid erhållande af första ordinarie tjänst utan vidare sluta till befordringsvillkoren kan vara riktigt.

Förf. hänvisar till en sin föregående artikel i ämnet, införd i denna tidskrifts 2:dra häfte 1908. I denna har förf. genom utdrag ur 1906 års matrikel sökt visa, att nämnda medelålder beträffande alla t. o. m. 1900 utnämnda utgjorde 37,01 och beträffande alla efter sagda år utnämnda 39,64 år. I följd häraf har förf. ansett sig kunna uttala, »att befordringsutsikterna på senare tid högst betydligt försämrats». Om man nu alldeles frånser det förhållandet, att medelåldern vid erhållande af ordinarie tjänst i fråga om skogsstaten, där tjänstemännen förr kunnat gå af och an mellan statens och de enskildas tjänst, alls icke är någon säker mätare för befordringsutsikterna, så kunna ju dessa siffror icke visa annat, än att ifråga om de ordinarie tjänstemän, *som äro upptagna i nämnda matrikel*, medelåldern för de efter 1900 utnämnda var högre än för de till och med samma år utnämnda. Att däraf

[1] Jag frånser alltså därvid den begränsning af skogsstatsaspiranter, som i ett par stater lärer ha skett.

utan vidare sluta till, att befordringsutsikterna efter 1900 *i allmänhet* försämrats, är gifvetvis alldeles felaktigt, ty de, som vid mest framskriden ålder vunnit befordran, kvarstå kortare tider såsom ordinarie och ha sålunda hunnit afgå, medan samtidigt vid yngre år befordrade tjänstemän kvarstå. I sin senare artikel har förf. upprättat en tablå öfver befordringsåldern för de skilda decennierna fr. o. m. 1860, med hvilken förf. anser sig kunna visa samma sak, nämligen »att jägmästarnas befordringsålder efter hand på ett rent förfärande sätt skjutits i höjden». Under 60-talet mottog kronan en stor del af sina skogar i Norrland, som då nödvändiggjorde bildandet af en hel del revir därstädes, hvilket, jämte att under detta decennium en liflig omsättning äfven inom södra distrikten ägde rum, i väsentlig mån bidrog till att under sagda period icke mindre än 45 utnämningar skedde. På detta sätt erhöll inom få år största delen af extra tjänstemännen befordran till ordinarie tjänst, hvarigenom medelåldern för samtliga de under denna tioårsperiod utnämnda gick ned till 29,9 år. Beräknar man med ledning af denna förf:s tablå medelåldern för samtliga för tiden 1860—99 utnämnda (124 st.), så erhålles för dessa en medelålder af 35,8 år, hvilken sålunda med 2,3 år understiger medelåldern för de fr. o. med 1900 utnämnda (57 st.), för hvilka medelåldern enligt samma tablå utgör 38,1 år. Utsträckes likväl undersökningen icke längre tillbaka än till 1870, blir resultatet omvändt, enär medelåldern för samtliga för tiden 1870—99 utnämnda (79 st.) utgör 39,1 år, som sålunda med jämnt 1 år öfverstiger medelåldern för de fr. o. m. 1900 utnämnda. Inskränkes åter undersökningen till 1880—99, så finner man, att medelåldern för därunder utnämnda (55 st.) stiger till 41,8 år hvilken alltså med 3,7 år öfverstiger medelåldern för de fr. o. m. 1900 utnämnda.

Nu skiljer förf. i sin föregående artikel på tiden t. o. m. 1900 och tiden efter sagda år, så att året 1900 med den jämförelsevis låga medelåldern af 34,2 år för de 13 st. till ordinarie befattning det året utnämnda hänföres till den period, som jämföres med tiden efter 1900. Göres motsvarande jämkning å ofvannämnda perioder, så erhålles för 1860—1900 137 st. utnämnda med en medelålder af 35,6 år, för 1870—1900 92 st. utnämnda med en medelålder af 38,4 år och för 1880—1900 68 st. utnämnda med en medelålder af 40,4 år. Jämföras dessa tal med den af förf. i den föregående artikeln enligt 1906 års matrikel angifna medelåldern 39,64 år för de *efter* 1900 utnämnda, så framgår, att förf:s i nämnda artikel gjorda uttalande, att befordringsutsikterna på senare tid högst betydligt försämrats, icke är riktigt under annan förntsättning, än att medeltalet tages för samtliga under tiden 1860—1900 eller åtminstone samtliga under tiden 1870—1900 utnämnda. För att få den af förf. då för tiden t. o. m. 1900 angifna medelåldern 37,01 år, måste man i allt fall gå tillbaka in på 60-talet. En sådan förutsättning afsåg ju dock icke detta uttalande.

Återstår nu att undersöka, huruvida det kan vara riktigt att i härvarande fall från medelåldern vid erhållande af första ordinarie tjänst utan vidare sluta till befordringsutsikterna, eller om ens tiden såsom extra tjänsteman i detta afseende kan lämna tillfredsställande utslag.

För att medelåldern skall kunna gifva ett rätt svar på denna fråga, måste först och främst förutsättas, att denna icke höjts med någon till annat än för uppfyllande af de stadgade fordringarna för inträde vid skogsinstitutet före sagda inträde använd tid. En undersökning därom skall dock visa, att i

ett rätt stort antal fall omkastning af lefnadsbana och äfven andra förhållanden medfört ett försenadt inträde vid skogsinstitutet, hvilket i sin tur medverkat till en förhöjd lefnadsålder vid erhållandet af ordinarie befattning. Den väntetid, som många under senare åren underkastat sig för att kunna komma in vid skogsinstitutet, kommer äfven att hafva en sådan följd. Medelåldern vid befordringen till ordinarie tjänst kan sålunda icke utan vidare lämna riktigt utslag i detta afseende.

Den såsom extra tjänsteman tillbragta tiden bör däremot gifva ett rätt svar på frågan, men likväl endast under förutsättning, att sagda tid verkligen användts till tjänstgöring åt staten. Ser man nu efter, huru därmed kan förhålla sig beträffande de i förutnämnda tablå upptagna tjänstemännen, skall man finna, att den höga medelåldern vid befordran till ordinarie tjänst i afsevärd grad beror just därpå, att en del extra tjänstemän efter längre eller kortare tids tjänstgöring åt staten ägnat sig åt enskild tjänst, egna affärer o. s. v. och därför under längre följd af år varit alldeles borta från statstjänstgöringen,[1] men hvilka tjänstemän dock sedermera af en eller annan anledning *funnit med sin fördel förenligt* att återgå till statens tjänst. Då dessa i flesta fall måst återinträda på den knaggliga meriteringsvägen, ha de gifvetvis blifvit gamla, innan de erhållit befordran till ordinarie tjänst. Granskar man t. ex. huru därmed förhåller sig beträffande de 43 st., som utnämnts efter år 1900, så finner man, att samtliga de sex äldsta just i följd af sådana förhållanden blifvit så gamla, innan de erhållit befordran till ordinarie tjänst. Af dessa sex var en 57 år, två 51 år, en 49 år och två 48 år, då de fingo ordinarie befattning. Detta har gifvetvis i afsevärd grad bidragit till att höja medeltalet för extra ordinarietiden i fråga om sagda tidsperiod. Alltså kan icke heller från extra ordinarietidens längd utan vederbörlig korrigering slutas till befordringsutsikterna vid skogsstaten.

Sådana höga ålderssiffror vid befordran till ordinarie tjänst torde emellertid af flera skäl icke annat än såsom alldeles särskilda undantagsfall framdeles behöfva ifrågakomma.

Men äfven om nämnda af förf. upprättade tablå korrigeras i nu antydd riktning, är den ej ägnad att visa de olika befordringsutsikterna inom skogsstaten, ty det kan ingalunda vara riktigt att vid jämförelse mellan extra ordinarie tidens längd för olika tidsperioder alldeles frånse den omständigheten, huruvida den extra tjänstemannen, såsom nu är förhållandet, erhållit betaldt för sin tjänstgöring, eller såsom förr var det vanligaste, fått tjänstgöra utan ersättning eller t. o. m., såsom icke sällan lärer inträffat, fått betala för att få tjänstgöra eller åtminstone fått göra tjänsteresorna på egen bekostnad. Af sagda skäl kan extra ordinarietidens längd under senare tid icke ens efter vederbörliga korrigeringar jämföras med denna under förflutna tidsperioder.

Af stort intresse skulle emellertid en jämförelse mellan den *verkliga* extra ordinarietiden i statens tjänst under den senaste tidsperioden hos oss och i t. ex. Danmark och Tyskland vara.

Det är sålunda icke i hufvudsak jag skiljer mig från förf., ty i likhet med honom anser jag det högst önskvärdt, att revirens antal må betydligt ökas, hvilket jag och flerfaldiga gånger uttalat. Men beträffande sättet att

[1] Till denna kategori höra äfven de skogsingenjörer, som vid mer eller mindre framskriden ålder sökt och erhållit revir.

arbeta för detta i och för sig lofvärda mål vill jag gå en annan väg än förf., och jag tror, att man i detta arbete bör vara ytterst försiktig vid jämförelser och slutledningar, ty de, som ha makten i sina händer, bli lätt misstrogna gent emot all bevisföring, om de finna att i större eller mindre grad berättigade anmärkningar kunna framställas mot densamma.

Karl Fredenberg.

LITTERATUR.

Skogsskötsel.

Neudammer Försterlehrbuch. Ein Leitfaden für Unterricht und Praxis, sowie ein Handbuch für den Privatwaldbesitzer. Bearbetad af A. SCHWAPPACH, K. ECKSTEIN, E. HERRMANN och W. BORGMANN. 3:dje utvidgade upplagan. Neudamm 1908. J. Neumann.

Självva läroboken omfattar 818 sidor med 203 afbildningar i texten och 6 i färger tryckta taflor med 117 fig. och kostar bunden 10 mark. Såsom bilaga till densamma följer ett repititorium i frågor och svar på 228 sid., som bunden betingar ett pris af 5 mark.

Den nu föreliggande tredje upplagan af den ansedda tyska läroboken har utgått i 8—12 tusendet. På sätt och vis utgöra dessa tal ett bevis för de goda egenskaper, som utmärka arbetet. Så länge vi i vårt land sakna en fullt modern handbok, särskildt i skogsskötsel, nödgas man nog rätt ofta — huru föga tilltalande det än må vara — att hämta uppgifter ur en dylik utländsk handbok. En del uppgifter kunna ju vara tillämpliga hos oss, en stor del dock icke. Som regel gäller nog också, att en handbok har mindre användning utom det område, för hvilken den är afsedd, än specialarbeten. Dessa senare, som ingående behandla ett mindre område, torde för oss ha större värde genom de synpunkter, som i dylika arbeten kunna framträda. I ett annat häfte kommer därför en del nyare tyska specialarbeten inom skogsskötselns område att närmare omnämnas. Den nu föreliggande upplagan af Neudammer Försterlehrbuch är afsevärdt utvidgad. Den är dessutom illustrerad med 6 stycken i färger mästerligt utförda planscher af insekter, som ha betydelse för skogen. Ensamt dessa försvara bokens plats på en skogsmans bokhylla.

Till dem, som vilja lägga sig till med den nya upplagan, vill undertecknad emellertid gifva det rådet. Köp självva läroboken, men köp ej bilagan. Denna i frågor och svar uppställda har intet intresse för oss. Svaren förefalla också ofta allt för puerila.

G. Sch.

SOBELOFF, A. N. und FOMITZEFF, A. W.: **Der Samenertrag der Bestände.** Die Beilage zum XVIII Bande der Mittheilungen des Kaiserlichen Forstinstiutes zu St. Petersburg. St. Petersburg 1908. 104 sid.

Som ref. ej är mäktig det ryska språket, nödgas han hålla sig till det vidlyftiga tyska referatet, som åtföljer det intressanta arbetet. För enkelhetens skull har här ofvan också endast återgifvits arbetets tyska titel.

Arbetet sönderfaller i tvenne delar. Professor SOBELOFF behandlar först beståndens fröskörd, hvarefter FOMITZEFF redogör för en detaljundersökning af erhållet frö år 1904 från ett granbestånd i reviret Ochtenskoje.

SOBELOFF lämnar först en historisk öfversikt öfver frågan och börjar med en rätt så skarp kritik öfver det sätt, hvarpå vetande i skogsfrågor tillkommit, särskildt förr. Orsaken härtill finner han ligga i de ofullkomliga iakttagelsemetoder, som fackmännen begagnat sig af. Först under de senaste 20—25 åren har skogsskötseln beträdt den rätta vägen, då dess utveckling baserar sig på exakta analytiska undersökningar. Många skogliga definitioner behärska emellertid ännu skogsskötseln, ehuru de från vetenskaplig synpunkt måste anses såsom ogrundade hypoteser. Till en sådan öppen fråga hör skogens — biologiskt sedt — hufvudfunktion — dess fröproduktion.

Visserligen hafva enskilda forskare och t. o. m. hela vetenskapliga institut vid skilda tider skänkt frågan en viss uppmärksamhet, men då de utgått från strödda iakttagelser, har deras arbete blifvit ofruktbart. Frågans lösning är därför likaså aflägsen som förut.

Förf. framhåller exempelvis de olika svar som lämnats på frågan, huru ofta froåren återkomma, och att man faktiskt intet vet i den frågan. Han kritiserar också de mera sammanställda resultaten af Schwappach — Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1895 — för tiden 1874—1893 i Preussen och af Wimmenaur: »Die Hauptergebnisse zehnjähriger forstlich-phänologischer Beobachtungen in Deutschland für den Zeitraum von 1885—1894». Felet med dessa sammanställningar har varit, att ingen hänsyn tagits till trädens ålder, markens och beståndens beskaffenhet.

En annan och ny period i dessa undersökningar inleddes år 1895 genom den ryska forskaren OGIEWSKY. I guvernementen Tschernigoff och Orel företog han systematiska undersökningar öfver storleken af tallfröskörden och dess periodiska återkommande och försökte sammanställa orsakssammanhanget mellan desamma och andra faktorer. Härigenom erhöll han genomsnittstal för antalet 1- och 2-åriga kottar per träd, men ignorerade frömängden. Däremot påvisade han fröskördarnas direkta beroende på nederbördsmängden. Sedermera hafva flera ryssar upptagit frågan och på allehanda sätt sökt taga reda på den mängd frö, som bestånden kunna producera. Somliga hafva sökt lösa frågan genom utsättande af frömätare, andra genom att insamla kott från på olika grunder uttagna profträd.

Härefter öfvergår förf. till att uppställa det mål, som fröstudierna böra hafva. Han framhåller, att frågan är mycket komplicerad, då den ej endast beror på trädets individuella egenskaper, utan äfven på ökologiska och sociala faktorer, hvilka inverka på de fröskördar, som kunna erhållas ur skogen. I afseende härpå vill förf. endast — ensidigt nog — betrakta frågan ur beståndens synpunkt, d. v. s. fröskörden såsom en skoglig grundegenskap hos bestånden. Särskildt intresserar han sig för, huru mycket grobart frö en hektar skog kan under vissa förutsättningar lämna. Han anser emellertid, att fröproblemet sönderfaller i 4 delar, som böra undersökas:

1. Bestämning af storleken af fröskörden.
2. Undersökning öfver huru ofta froåren återkomma.
3. Utredning af de inre och yttre faktorer, som bestämma fröskördarnas storlek och froårens uppträdande.

4. Lösningen af de öfriga biologiska problem, som äro förknippade med frågan.

Förf. upptager nu endast de två första frågorna till behandling. För att bestämma fröskördens mängd utlades profytor af olika storlekar (0,14—0,27 har) så att de innehöllo 100 träd af härskande typ. Af dessa träd utvaldes sedermera med hänsyn till kronans form modellträd, som fälldes, hvarefter kotten insamlades från hvarje träd särskildt. Såväl träden som kotten och fröna undersöktes från olika synpunkter.

Resultatet af de mycket vidlyftiga undersökningarna äro f. n. ej så storartade, men dock intressanta nog. De olika profytorna från granfröåret 1904 lämnade högst olika tal öfver fröskördens storlek. Frömängden per har för de olika profytorna utgjorde nämligen följande:

Frövikt per har.	Grobarhets-procent.	Vikten af grobara frön.
101,75 kg.	71	72,25 kg.
91,00 »	70	63,70 »
36,56 »	67	25,07 »
5,27 »	67	3,59 »
132,81 »	69	81,27 »
6,06 »	36	2,15 »
158,37 »	82	132,26 »
134,88 »	68	95,24 »
108,42 »	74	78,14 »
36,99 »	77	28,76 »
104,77 »	87	88,87 »
40,45 »	87	35,37 »
10,50 »	61	6,39 »

Största fröskörden lämnade en profyta i reviret Kursinten i Kurland. Enl. denna skulle 1 hektar granskog lämna 132,26 kg. grobart frö. Då 100 frön i genomsnitt väga 5,35 gram, erhölls således nära 25 millioner grobara frön per har. Som i beståndet funnos 625 stammar per har, blir detta omkring 40,000 frön (215 gram) pr träd. Om denna frömängd lika utströs i beståndet erhålles omkr. 25,000 frön per kvm. eller 2 $^{1}/_{2}$ frö per kvcm.

Förf. påvisar, att de härskande träden bidraga med 98 % till fröproduktionen. Däraf kommer på 1:sta klassens träd 46 %, på 2:dra 29 % och på 3:dje 24 %.

Beståndens fröproduktion beror mera på, att enskilda träd bära mycket kott, än att ett stort antal träd bär kott.

Fomitzeff's detaljundersökningar från reviret Ochtenskoje påvisa den frömängd, som erhållits från olika träd, hvarvid helt naturligt de största och mest regelbundna kronorna gifvit den bästa skörden. F:s undersökningar öfverensstämma i öfrigt med dem af Friedrich i Österrike utförda däruti, att de största kottarna lämna det största och bäst grobara fröet.

G. S.

—

Skogsuppskattning.

O. S. KLARSTRÖM. **Praktiska anvisningar** om olika virkesmätningar och skogstaxeringar samt skogsafverkningar och virkestransport. 52 sid. pris 1,50.

När författaren till detta arbete på flerfaldiga ställen åberopar sin långa, 30—40-åriga erfarenhet samt utbrister i klagan öfver, »att alla, som skrifva om skogstaxeringar, skrifva därom så vidlyftigt, att det är omöjligt att i allt begripa saken för andra än dem, som tagit examen i högre läroverk (om ens dessa begripa allt)», så kunde man ju här med skäl vänta sig en praktisk och lättfattlig framställning af de behandlade ämnena. Litet hvar torde dock vid genomläsandet känna sig minst sagdt besviken, ty hvad den praktiska framställningen beträffar, så inskränker den sig mest till resonemangsvis framförda funderingar öfver fördelar och brister hos några af författaren kända eller använda sätt för virkesmätningar, taxeringar m. m. jämte ett och annat exempel, hvarvid de utlofvade anvisningarna endast beröra en eller annan detaljsak, under det att den mindre erfarne förgäfves söker en framställning angående förfaringssättet i sin helhet. Hvad slutligen lättfattligheten angår, så torde den nye författaren i ämnet knappast ha lyckats bättre än sina föregångare, något som kanske beror på att han af fruktan för »vidlyftighet», hopträngt framställningen till en form, som torde mildt uttryckt kunna kallas svårbegriplig.

T. J.

Skogspolitik.

BENTHEIM, OTTO von, **Das Oberförstersystem in den deutschen Staatsforstverwaltungen,** Berlin, Verlag von Julius Springer 1908, 8:o 219 sidor. Pris 3: 60 kr.

Det är uppenbart att en period af framryckning och förändringar stundar inom svenska statens skogsväsen. Vi känna att den drifvande kraften härvidlag är ingen annan än den alltomfattande samhällsutvecklingen själf och våga därför hoppas, att de nya former, hvilka omsider framgå som resultat af denna utveckling, i stort skola visa sig anpassade efter tidens och landets behof. Till hvilken grad detta verkligen blifver fallet är dock i mångt och mycket beroende af tillfälligheten, af de medverkande personligheterna. Det synes under sådana förhållanden vara en bjudande plikt för medlemmarna af den kår, som genom utbildning och yrke framför andra är satt att vårda skogsmarkens tillgångar, att förstå dess utvecklingsmöjligheter samt att bedöma de former, hvarunder dessa tillgångar bäst förvaltas och nyttiggöras, att under detta omdaningsarbete icke stå likgiltiga och overksamma. Det är ju dem och deras arbetsfält, som detta arbete på det intimaste berör.

Om det än är sant, att Sveriges skogsförvaltning bör ha en nationell och själfständig prägel — något som den likväl till sin upprinnelse och hittillsvarande organisation knappast har —, så hindrar detta icke, att vi ha mycket att lära af utlandet. Framför allt gäller detta om tyska riket, hvilket tack vare sin statsorganisation i förening med den uppmärksamhet,

som här sedant gammalt kommit skogsbruket till del, ojämförligen mera än något annat land fått tjänstgöra som skogsförvaltningssystemens stora experimentalfält.

Mot denna bakgrund ter sig ett arbete sådant som regerings- och forstrådets von BENTHEIMS *Das Oberförstersystem* i hög grad aktuellt för oss, ett antagande som till fullo bekräftas vid en närmare bekantskap med boken. Man är nästan färdig att beklaga att den ej i oafkortad form kan öfversättas till svenskan, då ett referat i detta fall endast kan gifva en flyktig antydan om bokens växlande och iderika innehåll. Visserligen afhandlas, såsom titeln säger, först och sist revirförvaltaresystemet, men författaren tager därjämte tillfället i akt att med utgångspunkt från detta diskutera snart sagdt alla de viktigare frågorna för dagen inom Tysklands skogsväsen.

Det tämligen nyckfullt framburna materialet uppdelas i 3 kapitel med rubrikerna: Utveckling och stillestånd, Följderna af stilleståndet och Förslag till vidare utveckling.

Första kapitlet gifver en kort öfversikt öfver äldre litteratur i ämnet. Särskildt framhålles den värdefulla utredning öfver skogsförvaltningssystemen, som finnes nedlagd i *Bericht über die V Versammlung deutscher Forstmänner*, Berlin 1877. Verlag Jul. Springer. Dessa i Eisenach förda förhandlingar betecknas som de allra bästa källor än i dag för den, som vill sätta sig in i hithörande frågor. Då äfven föreningar skogsmän emellan, periodisk skogslitteratur samt dagpressen höra till de medel, som tjänat och tjäna att dryfta och föra framåt organisationsfrågorna, så berör von B. som hastigast, i hvad mån ifrågavarande faktorer kunna tjäna detta ändamål. Beträffande sammanslutningar mellan skogsmän så skiljes, som sig bör, mellan sådana sällskap, som afhandla teoretiska och praktiska yrkesfrågor, samt de rena tjänstemannaföreningarna. De senare anser von B. lätt föra till spänning mellan öfver- och underordnade, men tillägger, att uppkomsten af sådana sammanslutningar regelbundet häntyder på tillvaron af betänkliga missförhållanden.

Efter denna inledning följer en kort redogörelse för det nuvarande tyska revirförvaltaresystemets utveckling, speciellt Preussens. Von B. finner, att man tyvärr öfverallt, om också i mer eller mindre grad, stannat på halfva vägen. Systemet har till namnet, men ej till sitt väsen blifvit ett revirförvaltaresystem. Öfverordnade af olika grader befatta sig ännu alltjämt liksom under de gamla systemen med detaljer i revirets tekniska skötsel, deras uppsikt tager ofta rätt småaktiga uttryck (kleinliche Formen), korteligen, det skapas ett byråkratiskt tryck, som hotar att helt förkväfva den rörelsefrihet, som ursprungligen var förvaltaren tillämnad enligt detta system. Vidare pekas på den skuggrädsla för meningsutbyte och kritik i förvaltningsfrågor, som i all synnerhet förr genomsyrade de styrande ej minst inom skogsstaten. Detta i förening med en slags »reflexföreteelse af militärisk disciplin» har verkat förstummande och förlamande långt sedan den tid brutit in, då tjänstemännens bildningsnivå ger dem både rätt och skyldighet att efter förmåga arbeta icke blott i sitt facks en gång gifna former, utan också på förbättringen och fulländningen af dessa former samt, framför allt, med öppen blick för skogshushållningens plats och ställning till näringslifvet i dess helhet. Dessa fordringar ställer von B. på Tysklands nutida skogsmän, och att han ej finner dem hålla detta mått, anser han vara systemets fel.

De betänkliga följderna af revirförvaltaresystemets förfuskning behandlas så närmare i 2:dra kapitlet.

Von B. betonar från början, att roten till de brister, han ämnar vidröra, omöjligen kunna sökas hos skogstjänstemännen själfva. I ingen annan kår har han funnit angenämare sällskapsbröder, duktigare sportsmän, mera finkänsliga konstnärsnaturer, djupsinnigare filosofer etc. än just bland dem. Blott inom sitt egentliga yrke uträtta de på långt när icke, hvad de skulle och kunde göra. Det är det system, i hvilket de äro inpassade, som här trycker dem till jorden. Det är visserligen sant, att Tysklands skogsväsen alltjämt gått framåt, men mindre tack vare direktiv från tjänstemännen själfva än till följd af vissa andra, af deras åtgöranden oberoende orsaker. Revirförvaltaren skall icke vara ett verkställande organ blott och bart, han skall därjämte vara bärare af de idéer, hvilka tjäna hela skogshushållningen till rättesnöre och föra den framåt. Det är i detta senare afseende, som skogstjänstemännen visat sig alltför passiva, och tack vare denna omständighet har inför deras ögon och med deras hjälp skogsskötseln råkat in på vägar, hvilka von B. anser bevisligen vara både olämpliga och farliga.

En sådan sak är skogsmarkens sekulära försämring genom alltför utsträckt trakthuggning och en ensidigt drifven barrskogskultur. Härigenom befordras nämligen råhumusbildningen och markens produktionsförmåga och vattenhalt minskas. Naturligtvis utvecklar von B. temligen omständligt de skäl och auktoriteter, på hvilka han anser sig kunna fota dessa slutsatser.

Beståndsvården borde mera lägga an på att frambringa skog af god kvalitet än en stor kubikmassa frodvuxna träd med föga värde på marknaden. Skogsmännen skulle bättre känna till och beakta de merkantila sidorna i virkesproduktionen. Som ett exempel på deras bristande förmåga att se eller åtminstone att bevaka sina och statens intressen anföres och klandras den passiva hållning, som talrika närvarande skogsmän intogo vid en afgörande debatt om virkestullen.

Härefter kommer von B. in på den äfvenledes i Tyskland så omstridda frågan om grunderna för en rationell skogshushållning, Waldreinertrags- eller Bodenreinertragswirtschaft, högsta och värdefullaste massaproduktion eller rentabel virkesproduktion efter ränta på ränte-räkning? Gent emot ENDRES uttalanden i *Handbuch der Forstpolitik* häfdar von B. med kraft, att den förra grundsatsen är den riktiga ur statsekonomisk synpunkt ock uttrycker sin glädje öfver att det tyska folket ej låtit locka sig från denna sin ståndpunkt[1]. Då en oinskränkt förafverkning rent af kan göra den omloppstid, hvarefter ett be-

---

[1] På preussiska herrehuset förklarade landtbruksministern den 28 mars 1905, att man fortfarande helt gillade de åsikter, hvilka i v. HAGEN-DONNERS arbete *Die forstlichen Verhältnisse Preussens* i noggrann öfversättning formuleras sålunda: »Preussiska statsskogsförvaltningen bekänner sig icke till grundsatsen högsta möjliga uthålliga markafkastning med ränta på ränte-räkning, utan tror sig i motsats till det privata skogsbruket, förpliktigad att vid förvaltningen af statens skogar ha medborgarnas gemensamma bästa för ögonen genom att sörja såväl för en fortfarande tillgång på virke och andra skogsprodukter som ock genom att fästa afseende vid de öfriga ändamål, hvartill skogen på många sätt tjänar. Regeringen anser sig icke böra drifva en ensidig finansiell hushållning, åtminstone icke en på kapital- och räntevinst anlagd ren penninghushållning med skogarna, utan tror sig förpliktad, att behandla statsskogarna som ett hela nationen tillhörigt fideikommiss, så att nutiden så vidt möjligt får sitt virkesbehof tillfredsställdt och därjämte skydd af skogen, men med villkor att de efterkommande tillförsäkras minst samma afkastning af densamma.»

stånd nominellt förvaltas — och *bör* förvaltas —, illusorisk samt i hög grad kan förringa värdet af slututbytet, så vill von B. att den skillnad som i skogshushållningsplanerna göres mellan ett genom tillväxtundersökningar fastställdt årligt slutafverkningsbelopp samt en därbredvid stående obestämd förafverkning skall bortfalla.

Staten borde mera uppmärksamma och anpassa sig efter den inhemska efterfrågan på virke. Den borde uppmuntra spirande industrier och företag genom att i största möjliga utsträckning tillmötesgå deras virkesbehof. Nu stå anbud och efterfrågan så godt som alldeles oförmedlade.

Vattenhushållningen är en annan för industrien m. m. ytterst viktig fråga, där det bort ligga nära till hands för skogsmännen att göra sina inlägg. Men sådana ha uteblifvit.

Slutligen kommer von B. in på skogsarbetarefrågan och den inre kolonisationen samt statens och skogstjänstemännens stora förpliktelser härvidlag. Med ord lånade från STUMPFES arbete *Die Sesshaftmachung der Landarbeiter*, Berlin 1906, Verlag von P. Parey, gisslar han den laisser aller-politik som ända in i senaste tid karaktäriserat åtminstone Preussens skogsförvaltning.

Alla dessa för land och folk så viktiga frågor skulle, menar författaren, befunnit sig i ett helt annat läge, om förvaltningssystemet fått växa till i andekraft och innehåll genom sina lokala organ. En verkligt självständig och om sitt ansvar medveten kår hade för längesedan genomtänkt och löst dessa frågor, hvilka nu med ens blifvit så brännande, åtminstone gäller detta om sättet att lämpligast uttaga skogens hufvudafkastning.

Nu har i stället den stora mängden af revirförvaltare, distraherade och neddragna af tusen underordnade bestyr och småbekymmer, till synes glömt att äfven de, ja, de i främsta rummet, skulle varit skickade till att ha ett vägande ord med i laget, då det gäller stora frågor af grundläggande betydelse för hela skogsväsendet. I stället se vi det egendomliga skådespelet, att, under det fackmännen på området tiga, uppstår så småningom inom staternas folkrepresentation en flock skogsintresserade lekmän, hvilka tack vare sundt förstånd ofta lyckligt nog kämpa för skogsfrågornas bästa.

Bokens 3:dje kapitel är det omfångsrikaste och handlar, som nämndt, om önskvärda reformer inom förvaltningssystemet.

Tanken på att helt slopa revirförvaltaresystemet tillbakavisas med bestämdhet. De af en mera genomförd subordination karaktäriserade äldre systemen voro sämre och betingades af en omständighet, som numera icke förefinnes, bristen på fullt utbildade tjänstemän[1]. Det är just kvarlefvorna af dessa system i revirförvaltaresystemet, som ländt detta till skada. Utvecklingen borde anknytas vid det bestående, man har endast att sent omsider draga ut de konsekvenser, som redan ligga i själfva systemets förutsättningar. Missgreppet blef begånget, då man, på samma gång som utbildningen gjordes lika för alla de blifvande skogstjänstemännen, försummade att på ett förnuf-

[1] I samband härmed förtjänar det att omnämnas, att JAPAN f. n. torde vara det enda land, där förvaltande skogsstatstjänstemän med olika utbildningsgrad förekomma. Detta har icke visat sig ändamålsenligt och har också från början betraktats som en nödfallsutväg. Meningen är att samtliga revir efter hand skola öfvertagas af förvaltare med högsta fackutbildning. [Se A. HOFMANN *Forstpolitik u. Forstgesetzgebung in Japan*, Oesterreichische Vierteljahresschrift f. Forstwesen 1908.] ANMÄRKNING AF REFERENTEN.

tigt sätt fördela plikter och rättigheter bland medlemmarna i förvaltningsmaskineriet,

Von B. framkastar först frågan, huruvida den nuvarande högre skogsmannautbildningen är sådan, att från detta håll intet hinder möter för revirförvaltaresystemets utveckling i önskad riktning. Han är härmed inne på en sak, som under sista tiden blifvit diskuterad lika mycket i Tyskland som hos oss, frågan om skogsundervisningens lämpligaste ordnande. Vi kunna ej närmare ingå på den vidlyftiga diskussionen häröfver, hvilken i Tyskland närmast rört sig om alternativen: universitets- eller fackskoleutbildning? Resultatet af detta såväl i skrift som på flere skogsmannamöten fortsatta meningsutbyte formulerades vid tyska skogsföreningens VIII Hauptversammlung, Strassburg 1907 sålunda: »Hela den högre skogsundervisningen bör flyttas till universiteten och inrättas för minst 4 års studier.» Småningom har alltså den öfvertygelse arbetat sig fram till allmännare erkännande, hvilken redan förfäktats så tidigt som 1874 på tyska skogsmännens III möte i Freiburg och då föranledde mötesresolutionen, att »isolerade skogsläroanstalter ej längre passa för utbildning af skogsförvaltningstjänstemän, hvarför det vore ett trängande behof att skogsundervisningen flyttades till de allmänna högskolorna». — Själf biträder von B. ej utan reservation denna sträfvan. Han anser, att de blifvande skogsmännen väl böra vid universitetet fylla sitt behof af kunskap i naturvetenskap, allmän juridik och nationalekonomi, men borde sedan genomgå en särskild »förvaltningsakademi» för inhämtande af nödiga kunskaper i speciell juridik, förvaltnings- och handelslära samt framför allt i den rena skogstekniken. Det är samma tanke, för hvilken von B. talade redan på Strassburgermötet, som han här framlägger med utförligare motivering och med hänvisning till ett liknande förslag från Dr. L. Wappes [*Zur forstlichen Unterrichtsfrage*, Allgem. Forst. u. Jagdzeitung 1907, h. 12].

I samband med den högre skogsundervisningen diskuteras, hvilka fordringar på förkunskaper, som böra ställas på de inträdessökande blifvande skogstjänstemännen. Von B. är härvidlag icke böjd för några afprutningar. Han tror, att förvaltningstjänstemän med ensidig och framför allt knapp realbildning löpa stor risk att nedsjunka till revirförster-nivån. I öfrigt hänvisas till Martins ännu alltjämt läsvärda skrift »*Der höhere forstliche Unterricht mit besonderer Berücksichtigung seines gegenwärtigen Zustand in Preussen,* Leipzig 1897. Beträffande praktik före inträdet vid universitetet gillas fullkomligt Endres uttalande: »Nyttan af praktik före de akademiska studierna står ej i rimligt förhållande till den härigenom orsakade tidsspillan.»

En skogsundervisning grundad på de föreslagna principerna menar von B., skulle tillåta fullt tidsenliga reformer af revirförvaltaresystemet.

Detta system består emellertid icke blott af förvaltande, utan också af bevakande tjänstemän. Hvad de senare vidkommer, så borde deras utbildning däremot helt inriktas på praktiken. De stater, Baden, Hessen och Würtemberg, hvilka nöjt sig med den enklaste teoretiska utbildningen och där bevakningspersonalen mestadels utgått från de dugligaste elementen i skogsarbetareklassen, ha haft allt skäl att känna sig tillfreds med denna anordning. Detta hindrar icke, att man borde taga fasta på ett redan på mötet i Eisenach af Heiss och Danckelmann och senare af Brock [*Ein Vorschlag zur Ausbildung des Forstschutz- u. Hilfspersonals für Thüringer Verhältnisse.* Allgem. Forst-u. Jagd-Zeitung 1907, h. 10] framburet förslag. Enligt detta borde en del —

och väl endast den mindre — af bevakningspersonalen vidare utbildas för att kunna tjänstgöra som tekniska arbetsledare och medhjälpare åt revirförvaltaren.

De önskemål, hvilka von B. slutligen uppställer beträffande revirförvaltarens rättigheter och skyldigheter, ha delvis redan lyst fram i hans kritik af det nuvarande systemet. Först framhålles, att det icke är en obegränsad maktfullkomlighet för revirförvaltaren som eftersträfvas. Hans själfbestämmanderätt såväl som hans ansvar böra ha en klar och gifven gräns uppåt. Mot *formen* af det nuvarande systemet är föga att anmärka; blott de *åligganden*, som tillkomma tjänstemännen af olika grader, böra ändamålsenligare fördelas. De ledande synpunkterna härvidlag ha redan uttryckts af en af de främste kännarna af tyska förvaltningsläran, grefve HUE DE GRAIS [*Verwaltungsarchiv, Zeitschrift f. Verwaltungsrecht u. Verwaltungsgerichtsbarkeit* 1907, h. 45] på följande sätt:

»Decentralisation medgifver en snabbare behandling af ärendena. Den befriar högre instanser från angelägenheter af ringa vikt samt från sådana, vid hvilkas bedömande man i allt väsentligt är hänvisad till den lägre instansens åsikter och förslag. På samma gång stärker man dessa tjänstemäns självförtroende och ansvarskänsla. Decentralisation minskar arbetsbördan både uppåt och nedåt. Ett ärende, hvari en lägre instans själf äger att besluta, vållar långt mindre arbete, än om samma ärende skriftligen skall föreläggas en högre instans med den omständlighet, som kan vara nödig för besluts fattande i saken. *Åt lägre instansens afgörande böra alla ärenden öfverlämnas, hvilka blott angå dess verksamhetskrets, och för hvilkas hänskjutande till högre instans inga särskilda grunder tala. På lägre instans böra sålunda alla ärenden stanna, hvars afgörande är beroende af faktiska, lokala förhållanden, då dessa förhållanden endast kunna bedömas af ifrågavarande instans.*» Det är städse af ondo, om centralmyndigheten i en stor förvaltning förbehåller sig beslutanderätten eller åtminstone sista afgörandet i frågor af rent lokal betydelse. Sådant ökar i fruktansvärd grad skrifveriet, försinkar det verkliga arbetet, och, hvad som är ändå värre, vållar tusen försummelser, där det gäller att passa på gynnsamma tillfällen och hastigt växlande konjunkturer. Likaså befordrar ett dylikt system uppkomsten och allenahärskandet af schabloner på samma gång som det förkväfver fruktbringande initiativ från de lägre tjänstemännens sida.

I likhet med PFEIL på sin tid, då skogsmännens genomsnittsbildning likväl var vida lägre än nu, är von B. lifligt öfvertygad om, att en stor själfständighet för revirförvaltarna skulle blifva till öfvervägande, ja, till mycket stor nytta för statens skogsskötsel. Han kan alls icke dela deras farhågor, hvilka i en sådan anordning se stora vådor. Gif, säger von B., skogstjänstemännen en verkligt gedigen teoretisk och praktisk utbildning, tillgodose systematiskt deras utvecklingsmöjligheter äfven vid mognare år, vänj dem från början vid ett dådkraftigt och pliktmedvetet arbete på ett själfständigt verksamhetsfält, och man får väl se. Skulle nu under dylika, friare förhållanden missgrepp en och annan gång begås af en revirförvaltare, som ju dock allt jämt förblefve underkastad en viss kontroll, hur ofarliga vore väl dylika sporadiska fel emot de okontrollerade sådana, hvilka tilläfventyrs kunde begås äfven af män på skogsförvaltningens högsta poster och då, i fall af central maktfullkomlighet, i stor utsträckning trycka sin prägel på praktiken och skada denna. Misstag som revirförvaltaren begått, blir han själf såväl som hans förmän snart varse. Annorlunda med olämpliga direktiv från de öfverordna-

des sida. Här, säger von B., mognar medvetandet om egna misstag sent, om öfverhufvud taget någonsin.

Lika viktigt som det är att revirförvaltaren befrias från ett tyngande förmynderskap rörande det tekniska revirarbetet, lika viktigt är, att han ej tvingas att i tjänsten handlägga tusentals underordnade småsaker, hvilka öfverhöfvan taga hans tid och arbetskraft i anspråk. För dessa sysslor, hufvudsakligen skrif- och räknearbete, bör på hvarje revir finnas nödig hjälppersonal. Man bör undvika att härtill taga folk med större utbildning, än som verkligen behöfves. Dessa biträden böra emellertid vara *ansvariga* för sitt arbete. Man kan icke begära, att detta ansvar allt fortfarande skall hvila på revirförvaltaren själf. Han skulle i så fall nödgas till ett kontrollarbete, som mången gång — t. ex. vid sifferarbete — vore liktydigt med ett återupprepande af biträdets arbete, och hela anordningen med hjälppersonal vore i så fall förfelad. — Af samma skäl bör bevakningspersonalen vara ansvarig för de sysslor, som tillkommer den: klafning och uppmätningar, upprättandet af arbetsräkningar etc.

Von B:s åsikter om lämpligheten att förena skogsvård och skogens polisskydd, om skogstjänstemännens bestraffningsrätt mot underordnade samt ett detaljeradt förslag till inskränkning af skrifarbetet på reviren torde vara af mindre intresse för svenska läsare och förbigås därför här.

Någon vän af ytterligare drifven revirdelning är von B. alldeles icke. Finge revirförvaltaren sin nuvarande tunga börda af subalternt arbete aflyftad, genom att detta öfverflyttades på ansvariga sekreterare eller skrifbiträden, vore en vidare revirminskning obehöflig. Snarare — kunde då, — och härför ha röster höjts från mera än ett håll — vissa tyska stater gå en smula tillbaka mot något större förvaltningsenheter. I samband härmed gratulerar von B. den preussiska regeringen till en åtgärd, som den för ej länge sedan vidtog för att lindra de extra jägmästarnas usla (»überaus ungünstigen») befordringsvillkor, och som bestod däri, att 200 af de äldsta forstassessorerna utnämndes till »förvaltare utan revir». Detta förfaringssätt, sager von B., borde vinna efterföljd öfverallt, där liknande missförhållanden råda[1].

Efter all den kritik, som von B. riktat mot hvad han anser vara maktmissbruk från den högre skogsförvaltningens sida, är man onekligen rätt nyfiken att få veta, hvari han egentligen vill att denna förvaltnings lifsyttringar skola bestå. Dess verksamhet, säger han, skall vara af trefaldig beskaffenhet: skogspolitisk, i stort sedt normgifvande genom allmänt hållna föreskrifter i förvaltningsfrågor samt slutligen administrativ. Hvad andra punkten beträffar, så visas genom några exempel, huru sådana allmänna föreskrifter kunde gestalta sig. Det kan nog sättas i fråga, huruvida von B. är konsekvent gentemot de åsikter, han förut förfäktat, då han anser, att staten i långt större utsträckning än som i allmänhet varit fallet borde gifva — låt vara allmänna — direktiv för skogsskötseln.

I samband härmed kommer skogsindelningsväsendet på tal. Rörande

---

[1] Förvaltarna utan revir tjänstgöra liksom förut såsom assistenter etc., men med höjd aflöning samt, framför allt, med rätt att efter denna sin utnämning räkna tjänsteår som ordinarie förvaltare. Utnämningen till förvaltare utan revir följer nu 7 à 8 år efter aflagd forstassessorsexamen, under det förutvarande väntetid för civila assessorer var 13 år. — Man jämföre härmed det afslag, som nyligen mött en framställning från Sveriges biträdande jägmästare att under denna tjänstgöring få räkna sig tillgodo ordinarie tjänsteår! *Anm. af referenten.*

detta, hvilket som bekant i Tyskland ännu mera än hos oss är skildt från det egentliga revirarbetet, är det intressant att erfara, att en tendens gör sig gällande att ånyo hopföra dessa båda arbetsfält.

I administrativt afseende fordras den största möjliga frihet för revirförvaltaren, det är här som de egentliga felen skulle ha begåtts under det gamla systemet.

Afgörandet i en del administrativa frågor skulle tillkomma den *mellaninstans*, som von B. tänker sig alltjämt fortbestå. Hos denna skulle t. ex. alla bestyr med väg- och byggnadsfrågor stanna, likaså uppdelning och begränsning af bevakningstrakter m. fl. ärenden.

Från högre instans skulle därjämte under strängt opersonlig hållning utöfvas kontroll å förvaltningen. Vissa förslag skisseras, hvarigenom denna kontrollapparat skulle i möjligaste mån fungera utan friktion å ömse sidor. Föröfrigt framhålles, hvilken utomordentlig vikt som ligger därpå, att till de högsta posterna stiga just sådana personer, hvilka till karaktär och läggning ha alla förutsättningar att i bästa mening blifva sina underordnades förtroendemän.

Författaren uppehåller sig ytterligare något vid frågor rörande centralförvaltningens organisation, t. ex. huruvida denna förvaltning bör uppdelas i byråar med geografiskt eller sakligt olika arbetsfält. Öfvervägande förordar han den förra indelningsgrunden.

Att döma af referaten i olika facktidskrifter har von Bentheims arbete i sitt hemland väckt ett visst uppseende och har, trots referenternas än i en punkt än i en annan afvikande mening, fått ett synnerligen gynnsamt mottagande. Ehuru boken ju närmast afser preussiska förhållanden, har man från olika håll funnit anledning utropa »alldeles som hos oss». Man prisar arbetets rikedom på uppslag och idéer samt hoppas, att det skall verka som en »surdeg», till fromma för utvecklingen inom facket.

E. W.

C. WAGNER. **Unsere Forstwirtschaft im 20 Jahrhundert. Betrachtungen.** Tübingen 1909. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung. 37 sid. Pris 0,80 mark.

Inom tyska skogskretsar höjas allt starkare ropen på reformer. Ett uttryck härför är det ofvan refererade arbetet af Geheimrat von Bentheim. Medan i dennes arbete tyngdpunkten lägges på en större frihet och självständighet hos den förvaltande personalen, framhålles i nu föreliggande arbete behofvet af reformer i skogarnes indelning i syfte att erhålla högre afkastning från desamma. Professor WAGNER (lärare i skogshushållning vid universitetet i Tübingen) utgår från ett mycket uppmärksammadt yttrande i bayerska riksrådet af grefve TÖRRING. Denne framhöll, huru afkastningen från de bayerska statsskogarna måste betecknas såsom otillfredsställande. Det måste därför tagas under allvarligt öfvervägande, om ej en höjning af denna afkastning kan ske. Stora värden förefinnas utan nödig ränteafkastning. Ur det allmännas intresse måste därför hushållningsprinciperna undergå revision. Som exempel härpå anförde grefve T., att i Bayern finnas 70,000 har, beväxta med öfver 100-åriga, d. v. s. öfveråriga granskogar. Om omloppstiden sänktes till samma tal som i Würtemberg (100 år), skulle bayerska statsskogarnas årsinkomster ökas med 9 millioner mark, och om omloppstiden sänktes till 80 år,

blefve årsinkomsterna 13 $^1/_2$ millioner mark högre än nu. I alla händelser kommer grefve T. till det resultatet, att en extra afverkning af det öfveråriga virkesförrådet är nödvändig och att på 30 år behöfver afverkas 50 millioner kbm. med ett värde af 600 mill. mark.

»Jag ser icke skogshushållningens sanna konservatism ligga i afkastning af ringa bestämda mängder och därmed en ökning i den äldre skogens förråd, hvilket antingen i sitt värde är öfverhufvudtaget i tillbakagående eller hvilkets värdeökning köpes genom offer af ränta eller tillbakagång i markens produktionskraft. Jag ser den i stället i erhållandet af kraftig produktion af marken och i alstrandet af nya beståndsgenerationer, hvilka i massa- och värdealstring fullt och helt lofva att utnyttja skogsmarkens afkastningsförmåga. Denna hushållningens fordran kan blott den förvaltning åstadkomma, som städse står å nivå med tidens olika fordringar och som således icke hårdnar i traditionella former och banor.»

Med detta yttrande som utgångspunkt gör författaren en del mycket intressanta och aktuella betraktelser. Utrymmet i tidskriften medgifver icke ett fullständigt refererande häraf, utan här kan endast framhållas några få synpunkter. Grefve TÖRRINGS uttalande ställer emellertid i utsikt att »bringa det tyska folket i det 20:de århundradet att inse, hvad den andra hälften af det 19:de borde lärt dem, om sådana män som PRESSLER och G. HEYER blifvit hörda och rätt förstådda, nämligen det fulla ekonomiska utnyttjandet af det kolossala, tyska skogskapitalet». Professor WAGNER anser därför grefve T:s uttalande så betydelsefullt, att det öppnat ögonen hos lekmannen (i skogligt afseende) för storleken af det i skogshushållningen varande kapitalet, och hoppas härigenom, att intresset för en rationell skogshushållning skall ökas.

Författaren definierar den »gamla principen» såsom ett fasthållande af den en gång beräknade afkastningens höjd och dess fördelning, hvarvid såsom försvar härför hänvisas till allehanda föregifna fördelar för det allmänna bästa. Den »nya principen» däremot är samma följdriktiga räknande och uppskattande, som gäller rörande all öfrig hushållning i lifvet, naturligtvis dock använd till fördel för alla och utan skada för uthållighetsprincipen.

Förf. vänder sig vidare mot en viss snålhet vid aflöningen af män, som ha att förvalta skogsvärden af millioner. Han framhåller här särskildt, huru obetydlig en ökning af exempelvis en aflöning på 1,000 mark är. En dylik utgift kan återbäras till skogen genom en enda åtgärd, en skickligt utförd försäljning, en lämplig kulturåtgärd, en väl byggd väg etc. I detta sammanhang frågar författaren: Hvilket intresse visar skogsägaren för det ständiga utbildandet af personalen? Hos läkare, ingenjörer, jurister och militärer finnas kurser för deras ständiga utbildning, regelbundet återkomma studieresor, och litteratur anskaffas rikligt. Äfven i skogshushållningen äro dylika åtgärder likaså nödvändiga om ej nödvändigare, då skogsmännen lefva särskildt isolerade och deras hushållningsområde i själfva sin natur är mycket växlande. Men särskildt naturvetenskapen och den därpå byggda skogsvetenskapen skrider utan uppehåll framåt och fordrar därför ständigt vidare utbildning. Fara ligger däri, att tjänstemännen genom alltför kort studietid ej blifva förtrogna med vetenskap och litteratur, och sedan genom sin isolering försumma eller t. o. m. förakta sådan, emedan de förblifva främmande för dem, och då kommer »tid» alltmer att saknas till studier. Ofta framhålla praktikens män ännu i dag, t. o. m. de som intaga en ledande ställning, huru lågt de tänka om vetenskap och

litteratur. Vid en ständigt skeende utbildning, skulle saken ställa sig helt annorlunda. Men hvad göres f. n. för sådan? Några skogsägare eller förvaltningar nöja sig med att hålla sina tjänstemän med den ena eller andra tidskriften och tillåta dem dessemellan att deltaga i möten eller exkursioner, andra göra öfverhufvud taget intet.

Huru litet å andra sidan tjänstemännen själfva i stort sedt låta kosta på sin vidare utbildning, visa frekvenssiffror från fackmötena och ännu mera deras litterära intressen. Därom kunna förläggarna af skogsböcker och skogstidskrifter sjunga en särskild sång. (I senare afseende står Tyskland säkerligen mycket efter de nordiska länderna.) Förf. påvisar i anledning häraf, hvilka materiella följder ett sådant efterblifvande kan medföra.

Som *en första uppgift* för skogsmännen framhåller förf. erhållandet af den sanna förståelsen för skogshushållningens väsen efter dess ekonomiska sida.

Den *andra uppgiften* är att sörja för skogsmännens fortgående utbildning. Man har alltjämt velat införa det s. k. Oberförstersystemet, men det gäller också då att gifva skogsförvaltaren vapen i sin hand och hålla det skarpt. Detta sker endast därigenom, att han står på höjden af vetande. Vore nämligen så förhållandet, skulle man ej ännu i dag få se sådant i skogen, som beträffande hushållningsprincipen tillhör en förgången tid. Förf. klagar öfver, huru länge det dröjer, innan vetenskapens och praktikens erfarenheter fullständigt tränga igenom, och citerar en gammal erfaren författares på skogsområdet ord: »Nya tankars groningstid varar hos oss 20—25 år», och sätter häremot, att beträffande hushållningen i lifvet är tid — pengar. Dessa pengar kunna endast nås genom allmänna utbildningskurser. Då skulle också den gamla devisen försvinna: »Jag förblir vid det gamla». —

Vidare pläderar författaren för en särskild anstalt för skogsindelning. Dess uppgift skulle särskildt vara att utröna den ekonomiskt bästa omloppstiden och klart skilja mellan kapital och ränta — en rätt svår uppgift i skogsbruket. Förf. ställer sig ej afvisande mot en afverkning, större än tillväxten, men framhåller, att inkomsten häraf bör så mycket som möjligt komma skogen åter tillgodo. Förf. kan nämligen ej fatta uthållighetsbegreppet så snäft, att afkastningen skall inskränkas till den verkliga tillväxten. Utan fara kan ett oproduktivt kapital afverkas, därest inkomsterna häraf enligt grefve Torrings förslag användas till

1) vägbyggnader,
2) förvärfvandet af närliggande dåligt skött mark,
3) fortgående utbildning af skogspersonalen,
4) byggandet för skogstjänstemännen af bostadslägenheter, som föra dem närmare skogen och från städerna.

Återstoden borde användas till bildande af en reservfond, hvars räntor bidrogo till att utjämna växlingarna i den årliga afkastningen från skogen och därigenom kunde tillförsäkra skogens förvaltning en mera affärsmässig frihet.

Som vi se af det kortfattade referatet, berör Wagners brochyr frågor, som äro aktuella äfven för vårt land. Äfven här gör sig ju alltmera en sträfvan gällande, såväl inom riksdagskretsar som bland de yngre skogsmännen, att en friare, mera affärsmässig hushållning må införas på statens skogar.

G. Sch.

Royal commission on coast erosion and afforestation: Second report **(on afforestation)** of the royal commission. Appointed to inquire into and to report on certain questions affecting coast erosion, the reclamation of tidal lands and afforestation in the united kingdom. London 1909. 48 sid. Pris 6 d.

Sedan år 1906 har i England arbetat en kommission på 19 medlemmar, däraf 7 ledamöter af underhuset, för att utreda vissa frågor rörande skydd för kusterna och flodstränderna samt skogsodling af kalmarker.

Kommissionens första betänkande (blå bok) börjar med en redogörelse för skogarnas tillstånd och deras storlek i Storbritannien.

Sålunda utgör skogsarealen

i England	5,3 %	af all mark
» Skottland	4,6 %	» » »
» Wales	3,9 %	» » »
» Irland	1,5 %	» » »

Bestånden äro öfverallt glesa, och träden äro därför kortväxta och hafva stora breda kronor och lämna särdeles kvistigt virke. Skogens utseende är närmast beroende på det ändamål, hvartill den i hufvudsak afsetts — nämligen god jaktmark. Under de glest stående träden växa gräs och örter samt allehanda buskar, som utgöra ett godt skydd för det mindre villebrådet.

Däremot äro de naturliga betingelserna för skogens fortkomst inom öriket gynnsamma. Vintern är varm, sommaren relativt sval. Härigenom kunna många träd odlas, som ej trifvas i mellersta Europa. De geologiska formationerna äro goda och tillåta ett rikt val af trädslag. Kommissionen anför också, att det kan växa och har växt inom öriket några af de bästa timmerträden i Europa.

Det lämnas vidare åtskilliga talande exempel på skogens starka tillväxt och värde. Sålunda sägs, att den engelska eken och asken äro bättre än på det europeiska fastlandet, att boken växer där lika bra som i Frankrike och Danmark, att granen i Skottland är lika god som i Skandinavien.

Lärken kan vid 60—70 år representera ett värde af 100 £ per acre (omkr. 4,500 kr. per har) och detta på mark, som ej skulle såsom kal lämna mer än 4—5 kr. i arrende per år. För ett 40-årigt bestånd af Douglasgran hade en trävaruman bjudit 200 £ per acres (omkr. 9,000 kr. per har).

Många andra strödda exempel anföras på skogens värde i England. I öfrigt ha virkesprisen de senaste 20 åren stigit med 20 till 50 %.

Härefter följer en kort redogörelse för skogskulturen i Tyskland; särskildt lämnas en del siffror öfver de sachsiska skogarnas värde.

Med afverknings- och exportsiffror från Sverige och N. Amerika förespår kommissionen afsevärdt höjda virkespriser under de närmaste 40—50 åren, och finner det betecknande, att man i Sverige lagt exporttull å timmer.

Den absoluta skogsmarken uppskattas i Storbritannien till 9 millioner acres = 3,6 millioner hektar. Större delen af denna areal användes nu till fårbete och inbringar då ungefär $3^1/_2$ till 9 kr. per hektar. Kommissionen föreslår nu, att denna skogsmark inköpes af staten för ett medelpris af 6 £ 10 s. per acre eller omkring 290 kr. per har. Ungefär samma summa beräknas för skogsodlingen, hvarjämte omkring 30 kr. per har upptagas till

oförutsedda utgifter. Bland skogsodlingskostnaderna ingå äfven räntorna för anskaffning af bostadslägenheter åt kulturarbetarna. Kostnaderna härför beräknas till omkring 18,000 kr. per 40 har. Förvaltningskostnaderna beräknas till närmare 15 kronor per har. Penningemedlen för det storartade skogsodlingsprojektets borde erhållas, genom att staten upptoge lån för ändamålet.

Skogshushållningen beräknas baserad på 80-årig omloppstid, men för att påskynda skogsodlingen föreslås, att $^1/_{60}$ årligen planteras, d. v. s. årligen omkr. 60,000 har. Ehuru arbetets utförande i allmänhet öfvertages af staten, gifves dock jordägaren tillfälle att på vissa villkor blifva delägare i affären eller att själf utföra planteringen. Men under inga förhållanden kommer staten att inlåta sig på att förskjuta medel för de privatas skogsodling.

För skogsodlingen skulle nödiga arbetskrafter tagas bland de arbetslösa i städerna, och kommissionen sticker icke under stol med, att den äfven ur arbetaresynpunkt finner skogsodlingen önskvärd.

I England kunna kulturerna pågå hela vintern. Kommissionen beräknar därför en kulturtid af 24 veckor från hösten till våren. Med ett planteringsförband af 1 m. beräknas 12 man vara sysselsatta med 40 har. Då årligen 60,000 har skulle planteras, blifva härigenom 18,000 arbetare sysselsatta under vintern. Arbetslönen har upptagits till 3,50 kr. per dag. Till dessa 18,000 arbetare komma dock ytterligare 1,500 män, som skulle sysselsättas vid vården och skötseln af kulturerna.

De årliga utgifterna beräknas till närmare 38 millloner kronor om året.

Rentabiliteten af det storartade företaget åskådliggöres genom vidlyftiga tabellbilagor. Af däri anförda exempel framgår, huru vid exempelvis en årlig skogsodling af 150,000 acres under 60 år, de årliga räntorna oafbrutet stiga från 90,000 £ det första året till 3,131,250 £ det 40:de (från och med det 21 året har någon gallring beräknats, hvarför räntorna något minskats på grund häraf). Vid det 61 året öfverstiga inkomsterna räntorna (efter 3 %) å det nedlagda kapitalet, men det blir först vid det 81 året, som det fulla resultatet är uppnådt. I detta år och framgent har uppnåtts en behållning af 17,411,000 £. Vidare beräkningar visa, att områdets värde uppgår till 562,075,000 £ eller 106,993,000 £ mera än kostnaden för dess alstrande. Den årliga inkomsten af 17,411,000 £ motsvarar en afkastning af 3 £ 16 s 6 d per 100 £.

Gör man en kalkyl öfver det virkespris, som fordras att med 3 % förränta de stora kultur- och inköpskostnaderna, kommer man endast till 23 kr. per fastmeter, hvilket ju ej alls förefaller högt.

Om hela denna storartade plan kan man ej säga annat, än att vi måste skänka den vår största beundran. Det är efter våra förhållanden särskildt märkligt att finna ett kommittéförslag, afgifvet af 10 medlemmar, där endast en reserverat sig rörande vissa detaljer. Man torde häraf finna, huru engelsmännen kunna — fria från alla personlighets- och partiintressen — entusiasmeras för en stor fosterländsk sak. Vidare är det glädjande för oss i Sverige — då personer, som vilja föra skogsvårdens talan, tyckas hålla före, att skogsbruk icke lönar sig — att erfara, huru de praktiska engelsmännen inse skogens stora värde och ej tveka att nedlägga kolossala summor för dess erhållande.

G. Sch.

Jordmånslära.

A. G. HÖGBOM. **Till frågan om de norrländska älfvarnas vattenhushållning.** Ymer. Bd. 28. H. 1. Stockholm 1908.

Ifrågavarande uppsats utgör en kritik af de anmärkningar, som GUNNAR ANDERSSON gjort i sin afhandling: »Timmertransporten på de svenska vattendragen och dess geografiska förutsättningar»[1] gentemot HÖGBOMS beräkningar af vattenafrinningen i de norrländska älfvarna. HÖGBOM anger i sitt bekanta arbete »Norrland» afrinningen till omkring 50 % af nederbörden, GUNNAR ANDERSSON däremot håller före att vida högre afrinningstal, 75—83 %, äro sannolika, därvid utgående från de få och i mycket osäkra observationer, som hittills utförts. HÖGBOM har ansett sig högst betydligt böra reducera dessa tal. I ofvannämnda uppsats redogör han för skälen härtill. Han beräknar afdunstningen från myrmark och sjöar till 300 mm. och från skogar till 170 mm., (från torr sandmark uppgår nämligen afdunstningen enligt observationer till 100—240 mm). Vid diskussion om skogarnas afdunstningsförmåga anför HÖGBOM en del observationer, som för skogsmännen äga ett betydande intresse. Vid Holmsund t. ex. afbrann år 1888 ett större skogsområde, bevuxet med granskog af den i Västerbotten vanliga typen. Nitton år därefter är marken betydligt mer försumpad än förut, då skog växte på densamma. Någon duglig föryngring har ej infunnit sig, utan markbetäckningen utgöres af björnmossa och hvitmossor. Äfven andra, mera spridda iakttagelser tala för, att afverkning åstadkommer en höjning af grundvattnet i marken. Af dessa och andra skäl anser HÖGBOM, att 170 mm. icke är ett för högt värde å skogens afdunstning. Då de norrländska skogsälfvarnas dräneringsområden beräknas bestå till $^1/_3$ af myrmark och $^2/_3$ af skogsmark, kommer HÖGBOM till en afdunstningssiffra af 213 mm., d. v. s. i rundt tal c:a 50 % af årsnederbörden.

Angående tjälens betydelse för vattenafrinningen anser sig HÖGBOM icke kunna dela GUNNAR ANDERSSONS uppfattning om att den hindrar vattnets nedsjunkande i jorden. Han anser tjälens inflytande ganska kompliceradt och att man ej utan vidare har rätt att antaga, att den i regel höjer afrinningsprocenten.

Äfven i andra afseenden bemöter HÖGBOM såväl GUNNAR ANDERSSONS anmärkningar som en del af hans antaganden.

Vi se sålunda, hurusom de vetenskapliga författarna ingalunda äro ense, då det gäller en i praktiskt och teoretiskt hänseende så viktig fråga som vattenhushållningen i Norrland. Orsaken härtill är den, att vi hittills lida brist på observationer, man får i allt för stor grad nöja sig med antaganden och approximationer. Ifrån den nyupprättade hydrografiska byrån kunna vi emellertid hoppas på att erhålla undersökningar, som skola komma att tillfredsställa såväl teknikens som vetenskapens kraf. Och dessa frågor äga icke blott intresse för tillgodogörandet af våra vattenfall, utan beröra äfven skogsmannens verksamhet nämligen med hänsyn till flottning och vattenafledning.

H. Hn.

[1] Ymer 1907 och Skogsvårdsföreningens tidskrift 1908.

SKOGSADMINISTRAITONEN.

Förordningar, prejudikat och cirkulärskrifvelser.

Ang. fråga om ersättning för vissa kostnader vid virkesbeslag.

Till Statskontoret, angående besvär af extra jägmästaren C. Fougberg i fråga om ersättning för vissa kostnader vid virkesbeslag.

GUSTAF etc. Vår ynnest etc. Uti en till vårt jordbruksdepartement ställd skrift har assistenten i Bjurholms revir extra jägmästaren Curt Fougberg anfört besvär öfver vår domänstyrelses den 11 januari 1908 meddelade beslut i fråga om utbekommande af ersättning för handtlangnings- och transportkostnader vid af klaganden verkställda beslag af undermåligt virke enligt nådiga förordningen den 24 juli 1903 angående åtgärder till förekommande af öfverdrifven afverkning af ungskog inom Västerbottens och Norrbottens län.

I anledning af dessa besvär har domänstyrelsen, till följd af nådig remiss, inkommit med underdåniga yttranden af vederbörande skogstjänstemän samt eget underdånigt utlåtande af den 13 juli 1908, hvarefter klaganden afgifvit underdåniga påminnelser i målet.

Härpå har justitiekanslersämbetet den 16 september sistnämnda år afgifvit infordradt underdånigt utlåtande i målet samt därvid tillika återställt en till oss ingifven, till justitiekanslersämbetet remitterad ytterligare skrift från klaganden att tagas i öfvervägande vid afgifvande af det infordrade underdåniga utlåtandet.

Slutligen har ni, till följd af nådig remiss, den 11 innevarande februari i målet afgifvit underdånigt utlåtande.

Af handlingarna i målet har inhämtats hufvudsakligen följande.

Under år 1907 verkställde klaganden vid Vännäs, Böle och Tålsmarks ångsågar beslag af undermåligt virke enligt förberörda nådiga förordning och hade, på åtal af klaganden, genom laga kraftvunna utslag virket förklarats förbrutet, hvarjämte förordnats, att de medel, som inflöte genom försäljning af virket, skulle fördelas sålunda, att $^{1}/_{3}$ skulle tillfalla kronan och $^{2}/_{3}$ klaganden. Hos domänstyrelsen gjorde klaganden framställning om utbekommande af ersättning för handtlangnings- och transportkostnader vid beslagen, uppgående enligt bifogad räkning med tillhörande verifikationer till sammanlagdt 120 kronor 25 öre, däraf 96 kronor 25 öre för beslaget vid Tålsmarks ångsåg. Genom öfverklagade beslutet förklarade emellertid domänstyrelsen, att, vid det förhållande att beslagtagaren ägde åtnjuta beslagsprovision och ersättning sålunda icke finge af statsmedel utbetalas, ansökningen icke kunde till någon styrelsens åtgärd föranleda.

I besvären har klaganden yrkat att utfå af honom gjorda och med verifikationer styrkta utlägg vid verkställande af förenämnda beslag eller, om detta icke kunde bifallas, att åtminstone ersättning för kostnaderna vid beslaget vid Tålsmarks ångsåg måtte honom tillerkännas.

Vid föredragning denna dag af detta besvärsmål hafva VI, med ändring af domänstyrelsens öfverklagade beslut, förklarat klaganden berättigad att af kronans andel i de inlevererade försäljningsmedlen utbekomma en tredjedel af hvad han utgifvit för handtlangnings- och transportkostnader vid ifrågavarande vid Vännäs, Böle och Tålsmarks ångsågar verkställda virkesbeslag. Stockholms slott den 26 februari 1909.

GUSTAF.

Alfred Petersson.

Tjänster och förordnanden.

K. Domänstyrelsen. Generaldirektören Fredenberg begagnar sig af semester 14—17 april och $^{30}/_{4}$—$^{1}/_{5}$. Byråchefen Meves under tiden t. f. generaldirektör. Byråchefsämbetet å kameralbyrån uppehålles af revisorn Modigh, hvars tjänst bestrides af amanuensen Liljeberg; e. jägm. Emil Dahl tjänstgör under tiden som amanuens.

Byråchefen Örtenblad åtnjuter semester $^{28}/_{6}$—$^{31}/_{7}$.

Notarien K. G. G. Norling har åtnjutit tjänstledighet $^{1}/_{4}$—[illegible] för enskilda angelägenheter. Vikarie: amanuensen E. Lundberg, hvars amanuenstjänst uppehållits af e. jägm. Bj. Groth.

Till amanuens å 2:dra skogsbyrån har förordnats e. jägm. E. Lundberg från den $^{21}/_{5}$ till årets slut, å kameralbyrån e. jägm. Fr. Liljeberg $^{1}/_{5}$—$^{31}/_{12}$ samt å 1:sta skogsbyrån e. jägm. A. Wigelius.

Till e. o. tjänstemän med arfvode hafva antagits:

e. jägm.	Emil Dahl	med tjänstgöring å	1:sta skogsbyrån
utex. skogseleven	Joh. Amilon	» » »	3:dje »
» »	G. Kinman	» » »	kameralbyrån.

Transtrands revir. Kungl. Maj:t har den $^{2}/_{4}$ meddelat jägmästaren i Transtradns revir Olof Josef Joachimsson nådigt afsked. Att under vakansen uppehålla jägmästaretjänsten i reviret har förordnats e. jägm. Denis af Wåhlberg.

Torneå revir. Såsom sökande till jägmästaretjänsten i Torneå revir hade vid ansökningstidens utgång anmält sig jägm. Sven Johan Cederberg, e. jägm. Erik Angeldorff, C. A. Fougberg, G. Sandberg, K. Th. Fredholm, U. Lindhé, N. af Zellén och A. Sylvén. Till tjänstens återbesättande har domänstyrelsen uppfört: 1) Cederberg (med förord.) 2) Sylvén 3) Fredholm.

Tjänstledighet. Öfverjägmästaren i Smålands distrikt C. A. F. Gyllenkrook tjänstledig för hälsans vårdande $^{19}/_{3}$—$^{18}/_{4}$. Vikarie: jägmästaren i Jönköpings revir Fr. Witt, hvars tjänst uppehålles af skogstaxatorn i distriktet e. jägm. A. Liedholm. E. jägm. E. Angeldorff är under tiden förordnad såsom skogstaxator.

Jägm. i Dalslands revir Fr. M. Berggren har beviljats fortsatt tjänstledighet från den 1 april t. v., och har domänstyrelsen hos Kungl. Maj:t gjort framställning om tjänstledighet för Berggren intill 1 juli. Skogstaxatorn i Västra distriktet e. jägm. H. Dahlberg uppehåller jägmästaretjänsten i Dalslands revir och e. jägm. A. Hagelstein Dahlbergs taxatorstjänst.

Jägm. i Öfre Byske revir C. A. Carlsson 3 månader fr. o. m. 1 nästinstundande maj med förordnande för e. jägm. Oswald Engström.

Jägm. i Särna revir Adolf Larson för sjukdom $^{15}/_{4}$—$^{31}/_{5}$ med förordnande för assistenten i reviret e. jägm. Gunnar Esseen.

Assistenter. Till assistent i Råneträsk och Ängeså revir från $^{1}/_{5}$— årets slut har förordnats amanuensen hos K. Domänstyrelsen e. jägm. Fr. Liljeberg.

Till dikningsassistent i Skellefteå distrikt e. jägm. Hasting Bill.

Till assistent utan arfvode i Norra Roslags revir e. jägm. Klas Nordfors.

Till assistent i Bohus revir har förordnats e. jägm. Erik Angeldorff och i Jörns revir e. jägm. A. H. Bratt $^{1}/_{5}$—$^{31}/_{12}$.

Till **e. jägmästare** har förordnats utex. skogseleven Bror Bengt Filip Bellander inom Mellersta Norrlands distrikt.

Resestipendier för skogstjänstemän.

Sedan Kungl. Maj:t för år 1909 anvisat 2,500 kronor att såsom resestipendium utdelas åt skogstjänstemän i och för studieresor inom eller utom landet har kungl. domänstyrelsen den 31 nästlidna mars tilldelat:

Jägm. Adolf Aspengren 400 kronor för att under omkring 1 månad innevarande år i Tyskland studera olika afverknings- och därmed sammanhängande skogsodlingsmetoder;

e. Jägm. Anders Holmgren 300 kronor för att inom Jämtlands och Västernorrlands län idka studier öfver åtgärder för åstadkommande af skogsåterväxt;

» » Carl von Strokirch 400 kronor för att under en tid af omkring 1 månad under innevarande år studera olika grenar af skogshushållningen inom Tyskland och Danmark;

» » Curt Fougberg 350 kronor för att i Sverige och Norge under en tid af omkring 1 månad studera olika blädningsmetoder i granskogar samt föryngringsåtgärder å granmark;

e. Jägm. Nils Klein 400 kronor för att omkring 5 veckor under innevarande år i Tyskland dels idka studier öfver den praktiska utbildningen för skogselever innan dessa vinna inträda vid skogsakademien, dels för att å demonstrationsskogarna vid Chorin och Aschaffenburg följa den praktiska och teoretiska undervisningen;

» » Tor Jonsson 300 kronor för att under en tid af minst 1 månad inom södra och mellersta Sverige studera skogsskötsel, särskildt med tanke på dess ekonomiska sida;

» » Gustaf Lundberg 350 kronor för att under innevarande år dels idka studier vid ett par större snickerifabriker och vid Svenska Trädestillationsbolagets fabriker i Småland, dels under en tid af c:a 14 dagar i Danmark studera tillvaratagande och förädling af skogsprodukter.


FACKUPPSATSER.

LITTERATUR.

(Vid hänvisningar till nedanstående tidskrifter användas följande förkortningar: A. F. u. J. Z. = Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung; Bull. Soc. Belg. = Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique; C. f. d. g. F. = Centralblatt für das gesammte Forstwesen; F. Cbl. = Forstwissenschaftliches Centralblatt; F. Forstf. M. = Finska Forstföreningens Meddelanden; L. J. = Lesnoj Journal; N. Z. f. L. u. F. = Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft; Rev. = Revue des eaux et forêts; Schw. Z. = Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Th. J. = Tharandter forstliches Jahrbuch; Z. f. F. u. J. = Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen; T. f. Sg. = Tidsskrift for Skogbrug. T. f. Sv. = Tidsskrift for Skovvæsen; S. Moss. T. = Svenska Mosskulturföreningens tidskrift.)

Skogsskötsel.

C. WAGNER. **Die Grundlagen der räumlichen Ordnung im Walde.** Tübingen 1907. Verlag der H. Lauppschen Buchhandlung. 320 sid. 44 fig. och en tafla i färger. Pris 7 mark.

Professor C. WAGNER, Lorey's efterträdare i Tübingen, hör till de nu verksamma tyska författare i skogliga ämnen, som besitter full orginalitet i sina arbeten och en i all sin ordfullhet glänsande framställningskonst. I ett föregående häfte hafva vi refererat en mindre broschyr af honom. Det vore likväl att hoppas, att svenska skogsmän ville närmare intressera sig för samma författares för blott $1^1/_2$ år sedan utkomna första stora arbete med ofvannämnda titel. Denna bok är nämligen ej en blott på kammaren eller ensamt på teorier utarbetad handbok. Författaren hade, innan han tillträdde sin nuvarande befattning, den tillfredsställelsen att självständigt och fritt få sköta en hel del skogar. Den då vunna erfarenheten är sedan, med allehanda citat och hänvisningar till den tyska skogslitteraturen, sammanflätad till en enda beviskedja för den af honom föreslagna blädningens stora företräden framför andra slags skogsbrukssätt.

Författaren vill finna nyckeln till all rätt skogshushållning i »die räumliche Ordnung im Walde», hvarmed han förstår de bestämda regler, som finnas för trädindividens och beståndens lagring till hvarandra i mån af deras skogliga egenskaper och en på grund af denna lagring utbildad skogsindelning. *Rum* och *tid* blifva då de faktorer, som bestämma alla våra sträfvanden i skogshushållningen. Författaren finner härvid två stridande principer, som göra sig gällande: den *naturliga principen*, hvilken under sträfvandet att erhålla skog söker att tillförsäkra individerna den bästa trefnad efter de lagar, som skogens natur bjuder, och den *ekonomiska principen*, som vill göra skogen i största grad njutbar för människan och söker den högsta behållning af hushållningen, hvarvid måste frambringas det möjligast värdefulla. Den förra principen finner sitt ideal i den olikåldriga skogen, den senare, den ekonomiska principen, i de likåldriga bestånden. Betrakta vi den egentliga »Ertragswald», i hvilken den ekonomiska principen med största eftertryck betonar sina for-

dringar, så ligger häri just den faran särskildt nära, att det schematiska får öfvervikten och tillbakatränger hänsynen till de naturliga betingelserna. Därföre uppställer författaren den satsen, att de rent ekonomiska synpunkterna måste vid klargörandet af utrymmesbehofvet i skogen alltid taga hänsyn till skyddandet af de naturliga, produktiva fordringarna. I detta sammanhang framhåller författaren, huru i den skogliga produktionsläran främst bör komma: »Waldbau», »Forstschutz» och »Forstbenutzung». Först i andra rummet höra hemma »Betriebsführung», »Forststatik» och »Ertragsregelung» med sin fordran på utrymmesbehofvet.

Författaren söker finna ett för alla trädslag gemensamt skogsbrukssätt i en enhetlig grund för utrymmesbehofvet vid naturlig föryngring af alla trädslag, men utgår härvid närmast från studiet af granen. Han framhåller, huru i allmänhet i skogslitteraturen förefinnes en allmän öfverensstämmelse rörande nödvändigheten af skogskultur vid uppdragandet af gran. Likväl påvisar W., att plantering af gran medför barbarisk misshandling af roten. Genom plantering kommer nämligen ej roten att erhålla sitt naturliga läge utmed ytan, såsom det framgår af en del goda, öfvertygande teckningar.

I sin ifver att försvara blädningen gifver författaren en nog så öfverdrifven, men en all eftertanke värd skildring af den tyska statsskogen i förhållande till den angränsande bondskogen. Den förra består af sluten, likåldrig högskog, sedan länge sparad och välskött, gammal och med slutet krontak och länge beskuggad mark, som likväl erbjuder de största svårigheterna för föryngring. Den bredvidliggande bondskogen på lika mark är en ofta olämpligt skött blädningsskog med föga af gammal skog, men däremot försedd med rikt, nästan skadligt uppslag af alla beståndsbildande trädarter i flera skikt. Den rika återväxten i den senare beror på:

1. Att afverkningen ofta återkommer och skogen härigenom utvecklas.

2. »Lufthvila» för marken och länge varande sidoskydd mot vind i ungdomen.

3. Det riktiga förhållandet mellan solbelysning (uttorkning) och markens befuktning genom nederbörd.

4. Lägre omloppstid och afstående från uppdragande af sortiment med stora längder.

I detta sammanhang söker författaren klargöra frågan om omloppstiden i blädningsskogen och omloppstidens inflytande på den naturliga föryngringen. Enligt författarens iakttagelser skulle det vara det största fel, om man söker bibehålla höga omloppstider eller söka uppdraga groft virke på branta eller för bergras och bortsköljning af jord utsatta sluttningar. Så sker emellertid ofta därför, att man på dylika platser ej har mod eller lust att företaga afverkningar, eller därföre, att man vill uppdraga groft virke för att utan stor förlust kunnna aptera dem i korta längder. Hög omloppstid förorsakar dock på branta sluttningar, särskildt beträffande barrskog, kala ytor och omöjliggör naturlig föryngring. Därför bör å dylika skyddsskogar ej uppdragas barrträd af gröfre dimensioner än 30 cm.

I litteraturen förekomma ofta uppgifter, att naturföryngring är omöjlig att erhålla vid låga omloppstider. Om med låga omloppstider menas 60—100 år, äro författarens iakttagelser de motsatta. Sålunda föryngrar sig gran på naturligt sätt bäst i 60—90 åriga bestånd, silfvergran bäst i 80—100 åriga.

I ett följande kapitel talas om skogsbrukssätten i förhållande till naturföryngringen. Den särdeles rika tyska terminologien öfver skilda skogsbrukssätt — hvaraf en del endast torde finnas å papperet — söker författaren att ordna och sammanställa. Efter skogsbrukssättens förmåga att utnyttja fröåren skiljer han mellan

1. Der Blenderbetrieb[1] 2. Die Schlagbetriebe.

Die Schlagbetriebe uppdelas i

a) Kahlschlagbetrieb
b) Saumschlagbetrieb
c) Schirmschlagbetrieb
d) Blenderschlagbetrieb.

Af dessa afverkningsformer gifves det sedan kombinationer, med skilda sammansatta ord (från olika handböcker), inför hvilka en svensk känner sig alldeles bortkommen. Vi kunna vare glada öfver, att vår svenska skogsterminologi icke är så rik!

Efter afverkningsformernas användning skiljer vidare författaren mellan Grossflächenbetrieb — Kalschlag och Schirmschlag — och Kleinflächenbetrieb, hvartill räknas blädningen i alla dess former: Grupphuggning, Bauernwald (Tichy's Femelwald), Wessely's Fichtenplänterwald, den bayerska Femelschlag, Gayers kanthuggning och den af Wagner föreslagna oafbrutna kanthuggningen. Dessa blädningsformer förtydligas af goda schematiska teckningar.

Af synnerligt intresse är kapitlet Der Saumschlag — »Kanthuggningen». I detta kapitel finna vi också bokens tyngdpunkt. »Kanthuggningen» karaktäriseras därigenom, att de ytor, som samtidigt äro underkastade föryngring, bilda en smal, utefter beståndsgränsen löpande remsa, och att föryngringen fortgår genom att denna linie fortskrider öfver de till föryngring bestämda trakterna.

Särskild vikt lägges vid den riktning, i hvilken afverkningen skall framskrida. — Författaren börjar med att framhålla en god kompass såsom det viktigaste hjälpmedlet för en rationell skogshushållning. — Afverkningens riktning väljes dels med hänsyn att förhindra tillträde för den uttorkande solen, dels i gynnandet af tillförsel af regnet. Dessa faktorers inverkan åskådliggöras genom ett flertal schematiska teckningar. Gynnsammast för föryngringen visar sig nordväst och nordkanten vara. I andra rummet följa nordostkanten och den för vinden skyddade västkanten. Däremot äro väst-, syd- och ostkanterna mer eller mindre svårföryngrade. Den normala afverkningsriktningen bör därför för löfträd vara från nordväst till sydost och för barrträd från norr till söder. Författaren säger också, att detta äfven öfverensstämmer med den af hvarje praktiker gjorda iakttagelsen, att den naturliga återväxten kommer rikast, där man ej vill hafva den, men uteblir där, hvarest man önskar den — vi hugga nämligen från öster mot väster, man bör hugga ungefär omvändt. I slutet af detta kapitel döper slutligen författaren sin nya, i hvarje kapitel förut föreslagna blädningsform med namnet »Blendersaumschlag», som på svenska torde bäst kunna karaktäriseras genom det visserligen ej vackra, men rätt betecknande sammansättningen »blädningskanthuggning».

Att denna nya blädningsform, som funnit en så öfvertygad, talför och skicklig uppfinnare och försvarare, skall göra en lysande karriär bland vännerna af naturlig föryngring är ganska säkert. Därföre torde det — äfven

[1] Förf. skrifver blendern och Blenderbetrieb istället för plentern och Plenterbetrieb.

med risk att göra referatet vidlyftigare, än hvad som utrymmet i tidskriften i allmänhet brukar tillåta — här vara nödvändigt att något beskrifva huggningens utförande. Afverkningen föres i den riktning, som ofvan angifvits. Huggningen skall verka som en olikformig utgallring i beståndskanten samt fortgå möjligast långsamt men kontinuerligt. På de skilda punkterna afverkas hvarje gång endast några få stammar. Hvarje huggning kommer härigenom att ske i tre facer, *dels* det första olikformiga utglesnandet af den förut slutna beståndskanten och öppnandet af nya små luckor för den första besåningen, *dels* utvidgandet af redan befintliga luckor med återväxt för att utvidga besåningsfältet, *dels ock* en afverkning af kvarlämnade träd, hvarigenom afverkningstrakten så småningom rycker framåt. Återväxtens uppkomst blir följande. Groningen försiggår under öfverbestånd och i sidoskydd af slutna bestånd, därefter fattar den fotfäste och förstärkes mot kanten under det den alltjämt göres fullständigare, och den fulla slutenheten inträder under sidoskydd från söder. Återväxten får i regel fotfäste under ett öfverbestånd och får samla nödig rot- och bladmassa, innan den kommer i fri ställning. Den förmår härigenom lättare att bekämpa den därstädes uppstående konkurrensen med gräs och skogsogräs. Den blir snart fullt sluten och täcker marken, hvarvid ännu något sidoskydd är önskvärdt.

Ett viktigt moment för huggningens framskridande är gifvetvis fröåren, deras återkommande och deras utnyttjande. Då fröår ej förekomma, göras afverkningsremsorna smala, vid rikligare fröår bredare. Den första huggningen ingriper bland de storkronade, skuggälskande träden, därvid naturligtvis först afverkas den föga stormhärdiga granen, och sedan bland de ljusälskande träden. Tall, lärk och ek lämnas sålunda dels för besåningen och dels för utnyttjande af ljustillväxten hos desamma.

Författaren jämför sin blädningsform med öfriga befintliga och finner bestämda företräden i den af honom beskrifna samt utbrister i slutet af det senast refererade kapitlet: Ur skogen måste försvinna den med den säkra och rika naturföryngringen oförenbara likåldrigheten på större fläckar och den på denna stödda och inarbetade hushållningen!

Ett bland bokens intressantaste kapitel är det om stormen, där författaren på ett mycket fullständigt sätt behandlar stormens egenskaper, dess riktning och verkningar på skilda trädslag och olika åldrar. Utrymmet medgifver likväl ej ett referat häraf. Författaren kommer emellertid till det resultatet, att »blädningskanthuggningen» erbjuder den största säkerhet mot stormfaror. I korthet berör han sedan andra faror, som hota skogen, såsom snötryck, frost, eld, svampar, insekter, och finner, att »blädningskanthuggningen» motstår dem bäst. Ej under därför, att författaren med fetstil upprepar sitt utrop: Därför bort från skogen med stora, likåldriga bestånd och de stora, kalhyggena (Grossflächenwirtschaft), som bragt så mycken ohälsa öfver densamma, och tillbaka till former, som stå blädningsskogen nära!

I en följande afdelning talar författaren om skogsprodukternas tekniska egenskaper och deras tillgodogörande samt finner, att blädningskanthuggningen äfven tillfredsställer alla ekonomiska fordringar på skogens tillgodogörande på bäst tänkbara sätt och knappast i mindre grad än självfva kalhuggningen.

Skilda afdelningar behandla skogshushållningsreglernas genomförande samt skogsstatistikens fordringar, hvarefter författaren öfvergår att tala om skogsindelningen och utrymmesbehofvet. Han skildrar de olika skogsindelningsprinciperna och vänder sig särskildt mot den vanliga kombinerade fackverks-

metoden, som han finner fullständigt skadlig för skogen, då skogens produktionsförmåga blir försämrad genom det tvång, metoden utöfvar. Äfven åldersklassmetoden, som vuxit fram ur fackverksmetoden, har stora olägenheter, och normalförrådsmetoden kan praktiskt icke komma i fråga. Först genom ett fullkomligt skiljande mellan den nuvarande värden och utrymmesbehofvet i skogen skulle vi däremot nå den mycket fordrande, fria hushållningen. Ur en sammanställning af huggfärdiga bestånd och bestånd, som äro i behof af afverkning, i förhållande till åldersklassernas fördelning bör först afverkningsytan och sedan massan härledas samt först därefter utväljas afverkningsplatserna.

Som slutomdöme må sägas, att boken är ytterst intressant. En och annan torde kanske ej finna så mycket nytt i den nya blädningsformen, men felet ligger då hos referenten och i den hopträngda form, ett referat måste hafva. Beundransvärd är särskildt den skarpa logik författaren utvecklat, när han tänkt på och trängt in i allt som rör »die räumliche Ordnung im Walde.»

G. Sch.

HAACK. **Der Kiefernsamen. Verhältnis zwischen Keimprozent und praktischem Wert. Mehrjährige Aufbewahrung ohne Verminderung des Keimprozents.** (*Z. f. F. u. J. 1909, h. 6.*)

Författaren meddelar först några iakttagelser rörande den viktiga frågan, huru stor procent plantor, som erhållas vid sådd af tallfrö af olika hög grobarhet. Härvid skiljer författaren mellan groningsprocent (den vid konstlad analys erhållna) och plantprocent (antalet erhållna plantor i det fria = den af WIBECK kallade allmänna markgroningsprocenten[1]. Författaren har utfört 120 olika såddförsök i det fria under olika gynnsamma förhållanden. De skilda resultaten har författaren grafiskt sammanställt och därvid funnit följande tal:

vid en grobarhetsprocent af	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
har under gynnsamma förhållanden erhållits plantproc. af	11	15	20	25	30	35	41	47	54	61
under ogynns. förhållanden	—	—	2	4	7	9	12	16	20	27
och vid halfgynnsamma förhållanden	2	7	11	17	22	28	34	41	48	56
Förf. anser ett medeltal af de två första raderna såsom karakteristiskt för normala år eller	5	7	11	14	18	22	26	31	37	44

Som det af dessa tal visar sig, huru viktigt det är att hafva tillgång på frö af hög grobarhet, har författaren verkställt flerfaldiga försök med förvarandet af frö. Det blir af så mycket större vikt att kunna förvara fröet länge, ju klarare den nödvändigheten framstår för en hvar att använda hemortsfrö.

Författaren omnämner först, huru fröet i allmänhet i Preussen förvaras i med lufthål försedda frökistor, och huru föreståndaren vid fröklängningsstugan är enligt en instruktion af 1860 skyldig att ofta låta omskofla fröet. Det har emellertid visat sig, att sålunda förvaradt frö afsevärdt aftagit i grobarhet, om ock ej lika hastigt hos alla partier. Efter det författaren inledt olika försök med fröets förvarande, lärde han, vid genomgående af en del

[1] Skogsvårdsföreningens tidskrift 1907. Sid. 210.

litteratur, känna de af CIESLAR utförda försöken med förvaring af barrträdsfrö i lufttäta kärl (Zentralblatt für das gesamte Forstwesen 1897). Författaren förvånar sig öfver, huru detta så grundläggande försök knappast medelst en notis varit synlig i andra arbeten, så att uppsatsen kunnat tjäna den praktiska skogsvården. Samma fel kan också påbördas den svenska skogslitteraturen, men det oaktadt torde hos oss ett par fröklängare ändå betjänat sig af den mycket goda metoden att förvara fröet i lufttäta kärl.

Under det att CIESLAR endast förvarade fröet i ett måttligt uppvärmdt rum, har HAACK utfört försök för att utröna det inflytande, som lagerrummets temperatur utöfvar på fröet. Vidare har HAACK sökt utröna, huru långt fröna fördraga en abnorm grad af uttorkning, och om genom en måttlig uttorkning af fröet kunde erhållas en liten eller bättre förhöjning i groningsförmågan än den *Cieslar* erhöll genom uppvärmning. Af de olika utförda försöken framgår bland annat, att äfven vid samma slags förvaring af fröet, är groningsförmågans tillbakagång olika för under olika år och olika årstider skördadt frö. Därvid har tidigt skördadt frö ej visat sig sämre — i vissa fall t. o. m. bättre — än sent skördadt. I likhet med CIESLAR har författaren vidare funnit, att fröets förvarande lufttätt inverkar gynnsamt på fröets groningsprocent och groningsenergi. Fröets förvaring i fast slutna kärl är alltså ett utmärkt verksamt medel för att undvika större värdeförlust vid längre förvaring af tallfrö. Vid fröets inneslutande i kärlen bör undvikas, att det är fuktigt, men äfven att det är allt för starkt torkadt. Den torrhetsgrad, som det besitter, då det kommer från fröklängningsstugan, eller då det varit utbredt i ett väl uppvärmdt rum eller torkat i solen, är gynnsammast. I dylika fall är fröet vanligen 1—2 % lättare än i frömagasinet. — Under 3 år har författaren utfört försök att förvara lufttätt tillslutna fröpartier vid olika temperatur. Härvid har det visat sig, att en temperatur af 20—25° i uppvärmdt rum varit ofördelaktig. Däremot har den kallare källaretemperaturen visat sig vara gynnsammare än den blott föga varmare i oeldadt rum. Sista året har slutligen författaren gjort försök med att förvara lufttätt slutet frö i iskällare, och härvid synas de bästa resultaten hafva erhållits.

Genom särskilda försök har slutligen författaren utrönt, att vid lagringen på is är kolsyrebildningen i förvaringskärlen minimal, men att denna ökas genom fuktighet och temperaturförhöjning.

Vid författarens försök med sådd i det fria af frö, som två och tre år varit lufttätt förvarade, erhölls 2—3 gånger större plantantal än vid utsådd af samma mängder frö, som förvarats under fullt lufttillträde.

För själfva förvaringen tillråder författaren först, därest fröet ej tages direkt från klängningsstugan, att det upphettas vid 30—40°, så att det förlorar 1—2 % af sin vikt. Mindre partier kunna sedan inneslutas i torra champagneflaskor, som korkas och hartsas. När det gäller större partier, är det däremot bäst att fröet förvaras i stora förzinkade bleckkärl, som lufttätt tillslutas. — För att förhindra kolsyrans inverkan på fröna kan slutligen eventuellt en liten mängd kalk inneslutas i kärlen.

G. Sch.

Skogsuppskattning.

ADAM SCHWAPPACH: **Die Kiefer.** Wirtschaftliche und statische Untersuchungen der forstlichen Abteilung der Hauptstation des forstlichen Versuchswesens in Eberswalde.

En mångfald omständigheter bidraga till, att de svenska skogsmännen med intresse mottaga de här framlagda rönen från preussiska försöksväsendet, i hvars pogram sedan mer än 30 år tillbaka ingått uppgiften att utreda de olika trädslagens egendomligheter med afseende på växtsätt, afkastningsförmåga m. m. Så har prof. SCHWAPPACHS föregående undersökningar, speciellt öfver tallen, mångfaldiga gånger fått gälla som ledtråd äfven för oss, och kan hans inväljande till hedersledamot i K. Landtbruksakademien tjäna som bevis för den betydelse, hans arbeten anses ha för svenska skogsbruket.

Dessutom kan den visserligen alltid aktuella frågan om afkastningsförmågan nu sägas vara af speciellt intresse, då vårt eget försöksväsende väl snart torde framlägga de första resultaten öfver sina nyligen påbörjade undersökningar i samma afseende.

Innan emellertid våra egna undersökningar hunnit pågå så länge, att man kan påvisa resultatet af en längre och systematisk behandling, torde vi ha många, nyttiga lärdomar att hämta från våra längre hunna grannar.

Hvad speciellt tallen beträffar, så synes öfverensstämelsen mellan våra och tyska förhållanden vara betydligt större än för andra gemensamma trädslag. Så visar t. ex. höjdtillväxtens gång å våra bättre tallmarker påfallande öfverensstämmelse med prof. SCHWAPPACHS här framlagda siffror för bästa bonitet, äfven om den hos oss på ålderdomen kanske något hastigare aftager.

Hvad groflekstillväxten beträffar, så påvisar förf. redan i Tyskland en med breddgraden aftagande tillväxtenergi, ett förhållande, som således ännu mer måste göra sig gällande inom vårt långsträckta land, hvarför vi alltid måste nöja oss med mindre s:a grundyta och sämre utveckling på medelstammen vid en viss ålder, utan att dock afvikelserna för tallen härutinnan äro på långt när så stora, som när det gäller t. ex. gran. I ersättning torde vi kunna räkna med en smula bättre formtal, hvarför tallen i södra och mellersta Sverige torde uppvisa en massaproduktionsförmåga i mycket öfverensstämande med den tyska, ehuru vi sannolikt bli efter, när det gäller trädantal och medeldiameter vid brösthöjd.

De nu framlagda erfarenhetstabellerna för tallen skilja sig från författarens föregående däruti, att de grunda sig på *starkt* gallrade profytor (144 st.), hvilket visar sig bl. annat däri, att grundytan från c:a 60 året hålles vid ungefär samma storlek, och komma härigenom förafverkningarna vid längre omloppstider att uppgå till i allmänhet större belopp än slutafverkningen pr. ytenhet.

Gifvetvis måste det kvarvarande beståndets stammar med detta behandlingssätt nå en kraftigare utveckling i dimension och värde, men synes däremot totala massaproduktionen under en viss omloppstid endast föga påverkas af gallringarnas styrka, en omständighet, som föranleder författaren att yttra, det undersökningarna om tallens massaproduktion vid nu brukade gallringsmetoder tillsvidare kunna anses slutförda (i Tyskland).

En fråga, som däremot ännu länge kan behöfva bearbetas, är ang. sortimentsutbytet och därmed penningeafkastningen vid olika behandlingssätt. Förf. framlägger här sortimentstabeller för såväl kvarvarande bestånd som gallringsvirket vid stark gallring till jämförelse med afkastningens beskaffenhet vid andra behandlingssätt.

För att ytterligare nämna ett par exempel på det synnerligen intressanta innehållet, så framläggas undersökningar angående kulturförbandets inverkan på beståndens utveckling, tillväxtens nedsättning under torkperioder, räntabilitetsjämförelser m. m., hvarjämte grundlagsmaterielet från hvarje uppskattad profyta ingår.

Boken förtjänar spridning till hvarje intresserad svensk skogsman.

T. J.

SKOGSSTATISTISKA MEDDLANDEN.

Skogens ekonomiska betydelse för vårt land blir med hvarje år en allt viktigare fråga. Hvad taga vi ur våra skogar, hvad böra vi nu taga, och hvad kunna vi i framtiden räkna på? Optimisten och pessimisten hysa här de mest skiljaktiga meningar. Den diskussion, som dessa frågor väcka, blir dock i de flesta fall tämligen ofruktbar. Vi sakna nämligen ännu den statistik, som åtminstone till en del är grundläggande för en verklig utredning härutinnan. Under sådana förhållanden är det ju ganska naturligt, att man gärna vänder sig till andra länder, hufvudsakligen sådana med en äldre och mera utvecklad skogsvård. Den statistik, som berör dessa länder, är emellertid svåråtkomlig. Red. har därför tänkt sig, att lämpliga utdrag ur andra länders statistik skulle intressera tidskriftens läsare. Under ofvanstående rubrik ämna vi därför meddela, hvad som vi finna viktigast i andra länders skogsstatistik.

Red.

Preussiska statsskogarnas afkastning 1907.[1]

År 1907 utgjorde samtliga statsskogarnas *areal* i Preussen 2,922,857 har, däraf 2,618,745 har skogsproduktiv mark. Å denna areal *afverkades* 11,263,244 fastmeter eller 4,30 fastmeter per har. Afverkningen omfattade

6,059,339 fastm. byggnads- och annat gagnvirke samt
5,203,905 » bränslevirke.

I sistnämnda summa ingår 1,596,500 fastm. ris.

Samtliga *bruttoinkomster* uppgingo tlll 127,009,387 millioner mark eller 43: 45 mark per hektar.

Af inkomsterna erhölls

	91,469,161	mark	(76 %)	för gagnvirke
	28,208,203	»	(24 %)	» bränsle
Summa	119,677,364	mark		för virke.

[1] Amtliche Mitteilungen aus der Abteilung für Forsten des königlich. Preussischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. 1907. Berlin 1909.

Af öfriga inkomster falla på

biprodukter	5,854,036 mark
jakt	470,285
torf	165,405

Samtliga *utgifter* uppgingo till
53,922,099 mark eller 18: 45 mark per har.

Nettobehållningen utgjorde således
73,087,288 mark eller 25: — mark per har.

Af *utgifterna* drog

personalen	20,823,087 mark och
förvaltningskostnaderna	31,347,119

De direkta lönekostnaderna utgjorde för

131	öfverjägm., regerings- och forstråd	815,700 mark
768	revirförvaltare	3,445,650
116	skogskasserare	366,850
4,017	bevakare	8,150,800
	tjänstemän vid anstalterna för biprodukter	20,030

Utgifternas största poster äro:

Afverkning och virkestransport	13,918,251 mark
Underhåll af byggnader	3,250,345 »
Vägunderhåll och vägbyggnader	2,376,623
Bidrag till allm. vägar, järnvägsstationer m. m.	329,767
Vattenbyggnader	114,005
Skogsodlingar	8,418,808
Skogsindelning	68,640
Utgifter för jaktvården	105,511
Kostnader för virkesförsäkring m. m.	563,706
» » utrotningskrig mot skadliga djur	1,078,439
Skogsundervisning	450,871
Skatter m. m.	2,406,955
Bidrag för arbetarnas sjuk- och olycksfallsförsäkring	742,123
Pensioner och understöd	247,583

De uppnådda *medelprisen* hafva varit:

gagnvirke	ek (30—39 cm:s medeldiameter)	26: 06	per fastmeter
	» (40—49 » »)	37: 06	
	bok (30—39 » »)	16: 15	
	» (40—49 » »)	19: 72	
	öfriga löfträd och björk	12: 51	
	gran, gröfre virke	10: 81	
	» mindre »	16: 43	»
	tall gröfre »	20: 09	»
	» mindre »	15: 68	
bränsle	bok	6: 08	» lösmeter
	tall	4: 92	

Om den kolossala mängd *skogsfrö*, som åtgår vid skogsodlingarna i de preussiska statsskogarna, lämnar nedanstående tabell en föreställning. Denna tabell rör dock endast *tallfröet*.

År	Använd frömängd	Klängd frömängd	Själfkostnad per kg. med räntekostnad å byggnader
1903	45,760 kg.	45,052 kg.	6: 50
1904	41,676 »	81,486 »	5: 05
1905	44,886 »	28,232 »	4: 98
1906	48,885 »	58,103 »	4: 08
1907	56,272 »	26,737 »	4: 81

G. Sch.

Afkastningen från skogarna i Nordamerikas förenta stater 1907.[1]

Genom insamlandet af uppgifter från ett större antal träförädlande verk i Nordamerikas förenta stater utrönes någorlunda den årliga afverkningen. Så ha senast erhållits uppgifter från 28,850 verk i alla delar af staterna rörande virkesförbrukningen år 1907. Häraf framgår, att afverkningen detta år omfattat

40,256,154,000	fot timmer med värde af	666,641,367	dollars
3,663,602,000	» läkt » » »	10,342,705	»
11,824,475,000	» takspån » » »	30,111,337	»

Totalvärdet af dessa virkesslag uppgår således till 707,095,409 dollars

Då uppgifterna ej äro fullständiga, beräknas värdet å dylika trävaror utgjort omkr. 750,000,000 dollars.

För år 1906 föreligga uppgifter rörande värdet af öfriga skogsprodukter[2]. Fördelningen efter olika virkesprodukter framgår af följande tablå.

Timmer	650,000,000	dollars
Brännved	50,000,0000	»
Takspån och läkt	37,000,000	»
Bilade järnvägssyllar	35,000,000	»
Stäfver	32,000,000	»
Terpentin och harts	25,000,000	»
Trämassa	15,000,000	»
Bark	10,000,000	»
Telefon- och telegrafstolpar	9,000,000	»
Pitprops	7,500,000	»
Bjälkar	5,000,000	»
Virke för destillation	3,500,000	»
Fanérvirke	3,000,000	»
Lönnsocker och sirup	2,500,000	»
Diverse produkter	15,000,000	»
Summa	1,200,000,000	dollars

Största timmerproduktionen sker i staten Washington.

[1] Departement of commerce and labor, bureau of the census: The lumber cut of the united states 1907. Utgifven i november 1908.

[2] Forest products of the united states 1906. U. S. departement of agriculture. Forest service. — Bulletin 77. Utgifven mars 1909.

Af särskildt intresse äro de sammanställningar, som visa timmerproduktionen och värdet af olika trädslag. Vid uppgifternas inhämtande användas emellertid amerikanska namn å trädslagen. Dessa beteckna ofta olika träd i skilda delar af staterna, hvarigenom sammanställningen blott blir ungefärlig. I efterföljande tablå har dock hänsyn härtill tagits så mycket som möjligt, hvadan den någorlunda riktigt torde återgifva det verkliga förhållandet mellan de olika trädslagen.

Trädslag	Kvantitet fot	Procent af hela timmerafverkningen	Totalvärde dollars	Värde per 1,000 fot
Yellow pine (tallarter utom Pinus strobus, resinosa och divaricata)	13,215,185,000	32.8	185,319,595	14.02
Douglas fir (Pseudotsuga Douglasii)	4,748,872,000	11.8	67,047,184	14.12
White pine (Pinus strobus, resinosa och divaricata)	4,192,708,000	10.4	81,383,224	19.41
Oak (Quercus)	3,718,760,000	9.2	78,961,127	19.44
Hemlock (Tsuga canadensis)	3,373,016,000	8.4	52,380,032	15.53
Spruce (Picea-arter)	1,726,797,000	4.3	29,799,526	17.26
Western pine (Pinus ponderosa)	1,527,195,000	3.8	23,933,183	15.67
Maple (Acer)	939,073,000	2.3	15,815,944	16.84
Yellow poplar (Liriodendron tulipifera)	862,849,000	2.2	21,492,898	24.91
Cypress (Taxodium distichum)	757,639,000	1.9	16,758,044	22.12
Red gum (Liquidambar styraciflua)	689,200,000	1.7	9,718,879	14.10
Chestnut (Castanea dentata)	653,239,000	1.6	11,130,547	17.04
Redwood (Sequoia sempervirens och washingtonia)	569,450,000	1.4	10,081,645	17.70
Beech (Fagus ferruginea)	430,005,000	1.1	6,147,205	14.30
Birch (Betula)	387,614,000	1.0	6,732,390	17.37
Basswood (Tilia)	381,088,000	0.9	7,633,585	20.03
Cottonwood (Populus)	293,161,000	0.7	5,400,529	18.42
Elm (Ulmus)	260,579,000	0.6	4,808,068	18.45
Ash (Fraxinus)	252,040,000	0.6	6,303,551	25.01
Ceder (Thuja plicata och occidentalis, Chamæcyparis lawsoniana och thyoides, Libocedrus decurrens, Juniperus virginiana)	251,002,000	0.6	4,805,123	19.14
Larch (Larix occidentalis)	211,076,000	0.5	2,759,214	13.07
Hickory (Carya)	203,211,000	0.5	5,994,486	29.50
White fir (Abies concolor)	146,508,000	0.4	2,262,970	15.45
Sugar pine (Pinus lambertiana)	115,005,000	0.3	2,281,830	19.84
Tamarack (Larix laricina)	113,433,000	0.3	1,781,947	15.71
Tupelo (Nyssa)	68,842,000	0.2	997,096	14.48
Balsam fir (Abeis balsamea)	53,339,000	0.1	861,747	16.16
Sycamore (Platanus)	46,044,000	0.1	671,241	14.58
Walnut (Juglans)	41,490,000	0.1	1,796,756	43.31
Andra arter	[1] 27,734,000	0.1	[1] 1,581,359	—

[1]) Häraf importerades 10,485,000 fot med ett värde af 1,093,000 dollars.

Det jämförande värdet af olika trädslag framgår dock tydligare genom en jämförelse af gällande pris på handelsvaran å viss plats. I det afseendet lämnas här nedan några utdrag rörande priset af olika sortiment. För att visa virkesprisernas stegring jämföras dc af år 1008 (de högsta) med prisen för cirka 20 år sedan.[1]

[1] Wholesak lumker prices, 1886—1908. (United states departement of agriculture, orest service.

Trädart	Virkessortiment	Pris per 1,000 fot i dollars	Marknadsplats	Prisökning i %
Ask (Fraxinus americana) ..	1 och 2 sort. af 1″ och $1^{1}/_{2}$″ × 8″ och upp till × 12′—16′	60: —	New-York	67 sedan år 1886
D:o, d:o	Ordinär	60: —	»	122 » » 1888
Lind	1 och 2 sort.	44: —	»	100 » » 1886
»	Vrak	28: —	»	115 » » »
Björk	»Körsbärs»-svart	54: —	»	93 » » 1887
Lönn	1 och 2 sort. 1″ × 8″ och upp till 12′ × 16′	33: —	»	65 » » 1886
Hvit ek	Fyrskuren, 1 och 2 sort. 1″ × 6″ och upp till × 12′—16′	82: —	»	58 » » »
Liriodendron ..	1 och 2 sort. 1″ × 10″ och upp till × 12′ —16′	62: —	»	114 » » 1887
Tsuga can. ...	Boards	22: —	»	69 » » »
Gran	1 sort. och kvistfri 1″ och $1^{1}/_{4}$″ × 4″ × 13′	38: —	»	73 » » 1892
»	1 sort. och kvistfri 1″ o. $1^{1}/_{4}$″ × 10″ × 13′	41: —	»	105 » » »
Hvit valnöt ...	1 och 2 sort.	115: —	Baltimore	28 » » 1889
Sequoia	Kvistren, 1″—2″ × 8″ —14″ × 12′—20′ ...	35: —	San Francisco	46 » » 1886
Hickory	God	59: 50	Buffalo	57 » » 1887
Pinus Strobus	1″ × 8″	76—96: —	»	100—113 » » »
» »	4″ × 8″	96—111: —	»	92—131 » » »
Tall	N:o 1 common boards 1″ × 12″ × 16′	21: 50	—	43 » » 1894
»	N:o 2 d:o d:o	17: 50	—	30 » » »
»	Timmer 4″ × 10″ × 16′—12″ × 12″ × 16′	25: 25	—	51 » » »

Würtembergsska statsskogarna 1906.[1]

Statsskogarna i Würtemberg kunna i förhållande till andra tyska staters uppvisa de bästa resultaten. Några siffror från desamma torde därför vara af särskildt intresse.

Statsskogarnas areal uppgick till 195,841 har, hvaraf 187,135 har voro afsedda för skogsproduktion, 2,857 har till andra ändamål, såsom åker, äng, stentäkt m, m., och blott 5,849 har utgjordes af impediment. Denna areal är uppdelad i ej mindre än 143 revir.

Afverkningsbeloppet utgjorde 1,366,624 kbm. eller 7,3 kbm. per har. Af detta utgjordes i medeltal 54,8 % af gagnvirke. Medan löfskogen endast lämnade 16,5 % gagnvirke, gaf barrskogen 79 % sådant. Af afverkningen utgjordes 226,317 af ris och stamved under 7 cms. diameter. Af den öfriga virkesmassan, »Derbholz», uttogs 900,917 kbm. (4,8 kbm. per har) genom hufvudafverkning och 239,390 kbm. genom gallring. Inalles gallrades 11,263 har, hvarvid i medeltal uttogos 21,3 kbm. per har.

Rörande de höga virkesprisen kan anföras, att stamved af ek i medeltal betingat 41,55 mark per kbm. och af barrved 20,73 mark. För ved och grenar erhölls per lösmeter 9,08 mark för bok och 7,03 mark för barrträd samt för risknippor 23,09 mark per 100 st. Skogsodlingar förekomma i mindre utsträckning. Sålunda besåddes endast 133 har för en medelkostnad af 72 mark per har och planterades 1,779 har för en medelkostnad af 89 mark per har eller 12 mark per 1,000 plantor.

I samtliga statsskogarna voro sysselsatta 20,514 arbetare med ett antal arbetstimmar af öfver 1,300,000. Afsevärda belopp utbetalas till dessa arbetares försäkring. Sålunda voro 19,769 sjukförsäkrade, till hvilka skogsmedlen bidrogo med 26,215 mark. 15,356 voro tillika invalidförsäkrade för en kostnad af skogsmedlen utaf 29,743 mark. Slutligen utbetalades i olycksfallsförsäkring 69,766 mark. Till premier åt skogsarbetare för lång och trogen tjänst utbetalades 5,000 mark till 100 personer.

Samtliga inkomsterna af skogarna uppgingo till 19,817,166 mark, hvaraf 364,687 för biprodukter. Utgifterna voro 4,718,843 mark, däraf till

skogsodlingskostnader	517,388 mark,
vägbyggnader	813,830
upphuggning af virke	2,227,065
omkostnader för biprodukter	92,968
skatter	713,179
virke till utsyningsberättigade	134,385

Nettobehållningen utgjorde sålunda 15,098,323 mark eller 79,47 mark per har.

[1] Forststatistische Mitteilungen aus Würtemberg für das Jahr 1906. Herausgegeben von der Königlichen Forstdirektion. 25 Jahrgang. Stuttgart 1908.

Då den Würtembergska skogsstatistiken är bland de fullständigaste och bäst öfverskådligt uppställda, som finnes, torde ett utdrag af skogsskötselns behållning under gångna tider vara af intresse. Af utrymmesskäl återgifves här endast uppgifter från hvart 5:te år.

År	Ungefär-lig areal	Virkesafkastning (»Derbholz»)		Brutto-inkomster	Utgifter	Utgifterna utgöra % af bruttoin-komsterna	Nettoinkomst		Nettoin-komst per kbm. »Derb-holz»
		total	per har				total	per har	
1815	—	—	—	—	—	—	575,926	3.cc	—
1820	190,000	—	—	—	—	—	1,092,221	5.73	—
1825	185,000	561,400	3.03	—	—	—	1,354,586	7.32	2.41
1830	»	568,990	3.05	—	—	—	1,532,796	8.21	2.69
1835	180,000	495,420	2.74	—	—	—	1,805,316	10.00	3.64
1840	»	632,500	3.48	—	—	—	2,985,634	16.43	4.72
1845	183,000	725,900	3.95	—	—	—	3,552,756	19.38	4.89
1850	»	680,820	3.70	—	—	—	2,044,558	11.12	3.00
1855	185,000	766,049	4.14	5,088,498	2,456,701	48.3	2,631,797	14.25	3.44
1860	»	812,818	4.38	9,039,549	3,067,791	33.9	5,971,758	32.21	7.38
1865	187,000	725,300	3.88	10,206,805	3,587,851	35.1	6,618,954	35.46	9.14
1870	188,000	762,838	4.05	8,353,346	3,415,253	40.9	4,938,093	26.24	6.48
1875	190,000	823,178	4.34	12,764,407	4,767,048	37.3	7,997,359	42.16	9.71
1880	192,000	820,537	4.28	9,579,357	4,477,096	46.7	5,102,261	26.63	6.22
1885	193,000	841,491	4.37	9,941,990	4,345,627	43.7	5,596,363	29.06	6.65
1890	194,000	867,481	4.47	11,018,394	4,565,993	41.4	6,452,401	33.30	7.44
1895	195,000	873,269	4.49	12,145,790	4,731,428	39.0	7,414,362	38.09	8.49
1900	»	943,074	4.83	15,004,435	5,096,989	34.0	9,907,446	50.72	10.51
1905	»	1,045,771	5.34	18,049,433	6,106,990	33.8	11,942,443	61.02	11.42
1906	»	1,140,307	5.82	19,817,166	6,526,441	32.9	13,290,725	67.86	11.66

Af utgifterna hafva kulturkostnaderna stigit från 156,407 mark år 1853 till 520,062 år 1906, vägbyggnaderna från 128,585 mark år 1853 till 862,207 mark år 1906, virkesupphuggningen från 796,885 mark år 1853 till 2,325,174 mark år 1906, skatterna från 123,730 år 1855 till 713,179 mark 1906, värdet af virke till utsyningsberättigade från 71,479 till 134,385 mark, likaledes från år 1855 till 1906.

G. Sch.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Förordningar, prejudikat och cirkulärskrifvelser.

Ang. anslag af skogsmedel till bestridande af kostnaderna för ny takbeklädnad af kyrkan i Marieby församling.

Transsumt.

GUSTAF etc. Vår ynnest etc.

I en till Oss ingifven ansökning har Marieby församling med förmälan, att församlingen beslutit förse sin kyrka med nytt tak af spån — i underdånighet anhållit att från prästerskapets löneregleringsfond komma i åtnjutande af ett belopp, motsvarande försäljningsvärdet å rot af det för berörda ändamål erforderliga, enligt ansökningen bifogadt materialförslag till 2,480 kubikfot fast mått beräknade virket, utsynadt å den till församlingens kyrkoherdeboställe $^1/_4$ mantal krono Prästbordet N:o 1 i Marieby socken hörande skog.
— —

Kammarkollegium har meddelat — — — — — — — — — — — — — — — —

Beträffande själfva saken har kollegium vidare anfört, att jämväl kollegium ansåge församlingens anspråk på ersättning för det i materialförslaget upptagna ställningsvirket icke böra bifallas.

Vid föredragning af detta ärende hafva Vi funnit godt på det sätt bifalla ifrågavarande ansökning, att Marieby församling berättigas att af inflytande skogsförsäljningsmedel vid kyrkoherdebostället i församlingen, i den mån sådana blifva disponibla, uppbära det belopp, som enligt vederbörande revirförvaltares uppskattning motsvarar värdet å rot af det virke, som församlingen inför denne styrker sig hafva inköpt och för i materialförslaget angifna arbeten användt, däri dock ej inberäknadt värdet å det i materialförslaget upptagna ställningsvirket. Detta —
— —

Stockholms slott den 23 april 1909.

GUSTAF

Hugo Hammarskjöld.

Ang. utsyning af virke inom skyddsskogsområde.

Till öfverjägmästarna i Mellersta Norrlands och Gäfle-Dala distrikt.

Sedan i lagen angående skyddsskogar den 24 juli 1903 föreskrifvits, att annan afverkning än till husbehof finge inom i vederbörlig ordning bestämdt skyddsskogsområde äga rum endast efter utsyning, som på statens bekostnad skall verkställas af skogsstatens tjänstemän, därvid skogsägare är berättigad på en gång erhålla utsyning i så stor utsträckning, som med skogens återväxt och framtida bestånd är förenligt, har kungl. domänstyrelsen, för att kunna angående sådan utsyning upprätta nödig statistik och i öfrigt erhålla ledning för bedömande af frågan om utsyningens förhållande till skyddsskogarnas framtida bestånd, funnit nödigt härmed föreskrifva, att iakttagas tills vidare och intill dess annorlunda kan varda bestämdt,

att vid utsyning af virke enligt lagen den 24 juli 1903 angående skyddsskogar förrättningsmannen skall för hvarje hemmanskog, hvarå sådan utsyning äger rum, med särskiljande af tall, gran och löfträd, fördela de träd, som därvid utsynas, i följande diameterklasser, nämligen:

träd	under	15			centimeters	diameter	vid	brösthöjd,
»	öfver	15	intill	20	»	»	»	»
»	»	20	»	22½	»	»	»	»
»	»	22½	»	25	»	»	»	»
»	»	25	»	27½	»	»	»	»
»	»	27½	»	30	»	»	»	»
»	»	30	»	32½	»	»	»	»
»	»	32½	»	35	»	»	»	»
»	»	35	»	37½	»	»	»	»
»	»	37½	»	40	»	»	»	»
»	»	40	»	42½	»	»	»	»
»	»	42½	»	45	»	»	»	»
»	»	45			»	»	»	»

att af sålunda upprättade stämplingslängder sammandrag, upptagande samma trädslag och dimensioner, skall af vederbörande förrättningsman till Eder afgifvas före den 1 februari i fråga om de af honom under det näst föregående året handlagda förrättningar;

att afskrifter af dessa sammandrag skola af Eder till kungl domänstyrelsen insändas vid afgifvande af Eder årsberättelse för distriktet;

att afskrifter såväl af de särskilda stämplingslängderna som af sammandragen skola, om skogsägare eller annan därtill berättigad därom gör framställning, utlämnas på sätt angående expedition af afskrift finnes bestämdt;

att angående utsyning och stämpling å enskildes skogar inom skyddsskogsområde skola i tillämpliga delar gälla bestämmelserna i §§ 19, 20 och 26 i 1889 års instruktion för skogsstaten samt i §§ 46 och 59 af 1894 års skogsordning;

att till utsyningsstagare, som begär protokoll öfver förrättningen, sådant skall med besvärshänvisning mot lösen utlämnas med skyldighet för sökanden att lämna kvitto å mottagandet, därvid skall angifvas dagen, då protokollet af honom mottagits;

att i den mån sådant medhinnes, förrättningsmannen skall å hvarje till skyddsskogsområde hörande hemmansskifte, hvarå utsyning är begärd, verkställa undersökning af arealen skogbärande mark samt af därå befintlig ungefärlig virkesmassa och tillväxt äfvensom behofvet af husbehofsvirke; samt

att utsyningstraktens uppdelning i körskiften icke må under stämplingsförrättningen af förrättningsmannen ombesörjas, åtminstone icke mot särskild ersättning härför.

Då lagen af den 24 juli 1903 angående skyddsskogar icke lägger hinder i vägen för vederbörande att hvilken årstid som helst begära utsyning, men det för arbetenas planmässiga ordnande är nödigt, att ansökningar om utsyning inom viss dag till Eder inkomma, bör Ni årligen utfärda kungörelse angående sådan dag med tillkännagifvande att utsyningsansökningar, som därefter till Eder inkomma, handläggas i den mån sådant under året medhinnes, men i regel först sedan de öfriga utsyningsförrättningarna handlagts.

Härom har Ni att förständiga utsyningsförättarna.

Stockholm den 26 juni 1909.

J. MEVES.

Edvard Lundberg.

Ang. rätt för extra skogstjänsteman att vid sjukdom eller förordnande behålla viss del af afvodet.

GUSTAF etc. Vår ynnest etc. Hos Oss har Ni i underdånig skrifvelse den 1 februari 1909 gjort framställning beträffande rätt för extra skogstjänstemän, som åtnjöte fast arfvode, att vid inträffad sjukdom eller vid förordnande att uppehålla ordinarie befattning i skogsstaten behålla viss del af arfvodet med mera.

Häröfver har Vårt statskontor den 8 nästlidna april afgifvit infordradt underdånigt utlåtande.

Vid föredragning denna dag af detta ärende hafva VI, i enlighet med hvad Ni hemställt, bemyndigat Eder dels att tillerkänna vid skogsstaten anställd extra tjänsteman, som från reservationsanslaget till kronoskogarnas förvaltning och befrämjandet af skogsväsendet i allmänhet åtnjuter fast arfvode, rättighet att behålla under sjukdom intill två tredjedelar af arfvodet, dock att sådan rättighet icke må utsträckas under längre tid än ett år, samt vid förordnande att förestå ordinarie tjänst vid skogsstaten intill en tredjedel af arfvodet, dels och att, i den mån sådant för befattningens uppehållande erfordras, tillerkänna annan extra tjänsteman, som förordnas att i stället för den med fast arfvode anställde uppehålla dennes

befattning, ersättning från sagda reservationsanslag med belopp, motsvarande högst två tredjedelar af det begynnelsearfvode, som enligt gällande bestämmelser må tilkomma innehafvare af befattningen i fråga.

Stockholms slott den 7 maj 1909.

GUSTAF.

Oscar Nylander.

Grunderna för årsarfvoden till assistenter i Norrland.

Utdrag af Kungl. Domänstyrelsens Protokoll den 14 maj 1909.

S. D. Föredrogs frågan om de grunder, enligt hvilka årsarfvoden och resepenningar skulle utgå till revirassistenter inom skilda revir af Luleå, Skellefteå och Umeå distrikt; och beslöt Kungl. Styrelsen, att följande bestämmelser skulle i berörda hänseende tillsvidare tillämpas, nämligen

att olika begynnelsearfvoden skulle utgå inom respektive »fjäll- och kustrevir» på sådant sätt, att inom »fjällrevir» begynnelsearfvodet skulle utgöra 2,600 och inom »kustrevir» 2,400 kronor för år räknadt;

att såsom *fjällrevir* skulle i sådant afseende räknas nedannämnda revir, nämligen

inom *Luleå* distrikt: Pajala, Tärendö, Juckasjärvi, Gellivare, Rånetrasks, Ängeså, Storbackens, Pärlälfvens och Jockmocks revir,

inom *Skellefteå* distrikt: Vargisâ, Arjepluogs, Malmesjaures, Öfre Byske och Arvidsjaures revir,

inom *Umeå* distrikt: Sorsele, Stensele och Vilhelmina revir,

och att öfriga revir skulle i ofvan nämndt hänseende räknas såsom *kustrevir*, nämligen

inom *Luleå* distrikt: Torneå, Kalix, Råneå och Bodens revir,

inom *Skellefteå* distrikt: Älfsby, Piteå, Jörns, Norsjö och Burträsks revir samt

inom *Umeå* distrikt: Degerfors, Norra och Södra Lycksele, Åsele, Fredrika, Bjurholms och Anundsjö revir,

att 2 ålderstillägg om 200 kronor hvartdera skulle utgå efter respektive 3 års väl vitsordad tjänstgöring å aflönad befattning inom skogsstaten eller Kungl. Domänstyrelsen, dock så, att det högre arfvodet ej finge tillträdas förrän vid början af kalenderåret näst efter det, hvarunder den stadgade tjänsteåldern blifvit uppnådd, samt att resepenningarna skulle enligt nådig bestämmelse utgöra lägst 400, högst 600 kronor, beroende på förhållandena i hvarje särskildt fall.

Stockholm som ofvan.

På Kungl. Domänstyrelsens befallning.

MARTIN RASCH.

Tjänster och förordnanden.

Kungl. Domänstyrelsen. Generaldirektören Fredenberg begagnar sig af semester $^{21}/_{6}$—$^{3}/_{7}$ hvarefter han företager tjänsteresa till Västerbotten.

1:sta skogsbyrån. Byråchefen Hermelin semester $^{17}/_{6}$—$^{12}/_{7}$ samt tjänstledig för allmänt uppdrag $^{12}/_{7}$—$^{24}/_{7}$. Notarien Rasch under tiden t. f. byråchef och amanuensen Vigelius t. f. notarie.

2:dra skogsbyrån. Byråchefen Örtenblad semester $^{28}/_{6}$—$^{31}/_{7}$. Notarien Norling under tiden t. f. byråchef och amanuensen Lundberg t. f. notarie.

Notarien Norling tjänstledig $^{7}/_{6}$—$^{26}/_{6}$ och semester $^{1}/_{8}$—$^{31}/_{8}$; amanuensen Lundberg under tiden t. f. notarie.

3:dje skogsbyrån. Byråchefen Giöbel semester $^{10}/_{6}$—$^{22}/_{6}$, $^{13}/_{9}$—$^{25}/_{9}$. Notarien Malling under tiden t. f. byråchef och amanuensen Kallin t. f. notarie.

Notarien Malling semester $^{1}/_{7}$—$^{31}/_{7}$; amanuensen Kallin t. f. notarie.

Kameralbyrån. Byråchefen Meves semester $^{2}/_{8}$—$^{11}/_{8}$. Notarien Modigh under tiden t. f. byråchef och amanuensen Liljeberg t. f. notarie och kassör.

Notarien Modigh semester $^{16}/_{6}$—$^{30}/_{6}$ och $^{30}/_{8}$—$^{13}/_{9}$ med amanuensen Liljeberg som vikari

Notarien Fahlcrantz semester $^{19}/_{7}$—$^{14}/_{8}$ med e. jägm. Nordfors som vikarie.

Amanuensen Liljeberg semester $^{15}/_{9}$—$^{25}/_{9}$.

Sedan K. Maj:t den 27 sistlidne maj bemyndigat Domänstyrelsen att förordna tre lämpliga skogstjänstemän att sammanträda hos styrelsen för öfverläggning och utarbetande af förslag till förnyad taxa på arfvode för skogsförrättningar, som efter särskildt förordnande verkställas, har styrelsen härför tillkallat jägm:na G. Halldin, G. Cassel och Fr. Witt.

Samtliga rikets öfverjägmästare äro kallade att för öfverläggning om förvaltningsfrågor rörande skogsväsendet infinna sig hos K. D:sn torsdagen den 16 september kl. 11 f. m.

Skogsförsöksanstalten. Tjänstledighet har beviljats föreståndaren för anstalten Gunnar Schotte för hälsans vårdande $^{7}/_{6}$—$^{6}/_{7}$. Föreståndarebefattningen uppehålles under tiden af assistenten e. jägm. Edward Wibeck, hvars assistenttjänst bestrides af utexaminerade skogseleven Erik Måhlén.

Kungl. Maj:t har beviljat ett reseanslag af 175 kronor åt assistenten vid skogsförsöksanstalten N. Sylvén för att under en tid af 14 dagar vid Svalöf studera metoder för rasförädling af kulturväxter.

Transtrands revir. Såsom sökande till jägmästartjänsten i Transtrands revir hade vid ansökningstidens utgång anmält sig e. jägm:na K. T. Fredholm, L. L. A. Hellström, t. f. föreståndaren för statens skogsförsöksanstalt notarien hos Kungl. Domänstyrelsen G. V. Schotte, e. jägm:na C. A. M. Sylvén, A. L. Unge, och D. E. af Wåhlberg. Till tjänstens återbesättande har Domänstyrelsen uppfört [1]) Sylvén (med förord.) [2]) Fredholm [3]) Hellström.

Jörns revir. Till jägmästare i Jörns revir har d. $^{14}/_{5}$ transporterats och utnämnts jägmästaren i Arjeplougs revir Gustaf Tjäder.

Torneå revir. Till jägmästare i Torneå revir har d. $^{27}/_{5}$ ransporterats och utnämnts jägmästaren i Malmesjaur revir Sven Johan Cederberg.

Arjeplougs revir. Såsom sökande till jägmästaretjänsten i Arjeplougs revir hade vid ansökningstidens utgång anmält sig t. f. föreståndaren för statens skogsförsöksanstalt, notarien hos K. D. S:n G. V. Schotte, e. jägm:na Curt Fougberg, U. Lindhé, F. Lindberg, N. af Zellén och Nils Alöf. Till tjänstens återbesättande har Domänstyrelsen uppfört 1) Schotte (med förord), 2) Fougberg. 3) U. Lindhé.

Malmesjaurs revir. Såsom sökande till jägmästaretjänsten i Malmesjaurs revir hade vid ansökningstidens utgång anmält sig e. jägmästarna Curt Fougberg, U. Lindhé och Nils af Zellén. Till tjänstens återbesättande har Domänstyrelsen uppfört desamma i nu nämnd ordning med förord för Fougberg.

Afsked. Extra jägmästaren F. P. Isoz har den $^{14}/_{7}$ erhållit sökt afsked från att vara extra jägmästare inom Örbyhus revir.

Vakansförordnanden. Att uppehålla nedannämnda jägmästaretjänster, tills de kunna varda i behörig ordning återbesatta, hafva förordnats

i Malmesjaurs revir	e. jägm.	Adolf Engman,
i Arjepluogs »	»	Nils Almlöf,
i Transtrands »	»	Nils Bellander.

Till **assistenter** med arfvode hafva förordnats

inom	Råneträsk och Ångeså revir	e. jägm.	John Örtenblad	$^{1}/_{5}$—	årets	slu
»	Arvidsjaurs »	»	Axel Nilsson	$^{1}/_{6}$—	»	»
»	Älfsby »	»	Carl Utterström	$^{1}/_{7}$—	»	»
»	Burträsk »	»	Albrekt Bergstedt	$^{1}/_{6}$—	»	»
»	Norsjö »	»	Folke Dahlberg	»	»	»
»	Åsele »	»	Emil Dahl	$^{15}/_{5}$—	»	»
»	Skyddsskogsområdet i Jämtlands län	»	F. A. Berggren	$^{1}/_{7}$—	»	»
»	» » »	»	Alf. Hagelstein	»	»	»
»	» » »	»	Sven Boberg	»	»	»
»	» » »	»	John Schenström	»	»	»
»	» » »	»	Arne Winberg	»	»	»
»	Finspångs revir	»	A. G. Lindhe	$^{1}/_{6}$—	»	»
»	Sunnerbo »	»	Gunnar Fischer	$^{1}/_{8}$—	»	»

Till **assistenter** utan arfvode hafva förordnats

e. jägm. O. H. Lundborg t. v. under året inom Örbyhus revir,

e. » Hj. Erhardt t. v. inom Stockholm revir,

e. » G. af Ekenstam t. v. inom Nyköpings revir.

e. » Nils Eckerbom t. v. inom Askersunds revir.

Till **extra jägmästare** hafva förordnats utexaminerade skogseleverna:

den	15/6	Ragnar Fritz Gunno Kinman	inom	Umeå	distrikt
»	22/6	Karl Utterström	»	Skellefteå	»
»	16/6	John Schenström	»	Bergslags	»
»	23/6	Nils Eckerbom	»	»	»
»	»	Hjalmar Erhardt	»	Östra	»
»	»	Arne Winberg	»	Bergslags	»
»	»	Sven Boberg	»	Gäfle—Dala	»
»	»	Alf. Theodor Winbladh	»	Smålands	»
»	15/6	Gustaf af Ekenstam	»	Östra	»
»	23/6	Nils Schager	»	Södra	»
»	26/6	Alrik Vange	»	Gefle—Dala	»
»	8/7	Sam Hagström	»	Smålands	»
»	»	Erik Helmers	»	»	»
»	7/7	Johan Amilon	»	Gäfle—Dala	»
»	28/7	Erik Måhlén	»	» »	»

Tjänstledighet har beviljats jägm. i Arvidsjaurs revir August Sucksdorff för sjukdom 1/6—15/7 med förordnande för e. jägm. Mauritz Carlgren.

Jägm. i Älfsby revir Karl Lundström för sjukdom 1/7—15/8 med förordnande för assistenten e. jägm. Anders Hyckert.

Jägm. i Tärendö revir K. A. Westerberg för sjukdom 20/7—31/8 med förordnande för assistenten e. jägm. Folke Gunterberg.

Jägm. i Älfdals revir Olof Pettersson för idkande af forstliga studier i Tyskland under 3 veckor från den 3/6 med förordnande för e. jägm. Nils Lundgren.

Jägm. i Arvika revir Henrik Linner för hälsans vårdande 1/6—31/7 med förordnande för e. jägm. Ture Sahlberg.

Bitr. jägm. i Karlstads revir Erik Danielsson för enskilda angelägenheter 15/6—14/7 med förordnande för e. jägm. O. H. Lundborg.

Jägm. i Junsele revir Harald Wedholm för hälsans vårdande 1/6—15/7 med förordnande för assistenten i reviret e. jägm. M. Estberg.

Jägm. i Klotens revir och föreståndaren för Klotens skogsskola J. M. Pauli för enskilda angelägenheter 15/6—14/8 med förordnande för underläraren e. jägm. Nils Klein, hvars underläraretjänst bestrides af e. jägm. T. Aae. E. jägm. Nils Eckerbom vikarierande assistent hos Öfverjägmästaren i Bergslagsdistriktet 23/6—14/8.

Jägm. i Enköpings revir J. H. Blombergsson för sjukdom 1/7—14/8 med förordnande för e. jägm. Erik Eriksson.

T. f. jägm. i Norra Roslags revir G. E. Svensson för att undergå en badsejour å västkusten 5/7—4/8 med förordnande för e. jägm. R. Lübeck.

Jägm. i Östra Jämtlands revir Gustaf Cassel för allmänt uppdrag 25/6—9/7 med förordnande för assistenten e. jägm. G. Björklund.

Föreståndaren för Skogshalls skogsskola e. jägm. Th. Grinndal för enskilda angelägenheter 1/6—30/6 med förordnande för e. jägm. F. A. Berggren.

Bitr. jägmästaren i Ombergs revir G. Kuylenstjerna för enskilda angelägenheter 1/6—31/7 med förordnande för e jägm. G. Fischer.

Jägm. i Kinne revir Adolf Aspengren för studieresa i Tyskland 10/7—23/8 med förordnande för e. jägm. Axel Blomberg.

Jägm. i Tivedens revir A. W. Schmidt för enskilda angelägenheter 1/6—16/6 med förordnande för e. jägm. Axel Blomberg.

Föreståndaren för Kolleberga skogsskola e. jägm. Elis Nilson för ensk. angelägenheter 15/7—21/8 med förordn. för e. jägm. Nils Schager.

Jägm. i Gottlands revir A. Malmborg för enskilda angelägenheter 1/7—31/7 med förordnande för notarien hos Kungl. Domänstyrelsen e. jägm. Arnold Malling.

Jägm. i Nyköpings revir Clas Häckner för enskilda angelägenheter 15/6—31/8 med förordnande för e. jägm. Gustaf af Ekenstam.

Jägm. i Jönköpings revir Fr. Witt för allmänt uppdrag 26/6—10/7 med förordnande för e. jägm. Sam Tisell.

Jägm. i Ängeså revir Gustaf Halldin för allmänt uppdrag 23/6—14/7 med förordnande för e. jägm. John Örtenblad.

T. f. jägmästaren i Örebro revir och assistenten inom Stockholms revir e. jägm. H. Stuart för enskilda angelägenheter 14/6—13/8 med förordnande för e. jägm. E. Hedemann-

Gade såsom t. f. jägmästare i Örebro revir. E. jägm. E. P:son Vadstein bestrider assistenttjänsten inom Stockholms revir och e. jägm. Hjalmar Erhardt Gades assistenttjänst från och med den $^{23}/_{6}$.

Jägm. i Degerfors revir Karl Gram för sjukdom $^{12}/_{7}$—$^{11}/_{8}$ med förordnande för assistenten e. jägm. John Wallmark.

Jägm. i Gripsholms revir G. E. Markman $^{12}/_{7}$—$^{17}/_{7}$ med förordnande för. e. jägm. Th. Grinndal.

Jägm. i Ölands revir P. O. Velander för allmänt uppdrag $^{1}/_{7}$—$^{31}/_{12}$ med förordn. för skogstaxatorn e. jägm. Liedholm, hvilkens tjänst under tiden uppehålles af e. jägm. A. T. Winbladh.

Kungl. Maj:t har beviljat jägmästaren i Särna revir Adolf Larsson tjänstledighet intill årets slut samt förordnat e. jägm. D. af Wåhlberg att under tiden uppehålla Larssons jägmästaretjänst.

Jägm. i Junsele revir Harald Wedholm $^{16}/_{7}$ intill dess K' Maj:t beslutat med anledning af jägm. Wedholms ansökan om 2 månaders fortsatt tjänstledighet med extra jägm. M. Estberg som vikarie.

Jägm. i Norra Jämtlands revir Carl Björkbom för enskilda angelägenheter $^{28}/_{7}$—$^{10}/_{8}$ med förordnande för e. jägm. Knut Falck.

T. f. jägm. i Blekinge—Åhus revir Einar Ödman för enskilda angelägenheter $^{9}/_{8}$—$^{25}/_{8}$ med förordnande för e. jägm. F. af Peterséns.


FACKUPPSATSER

Studier öfver granens formrikedom, särskildt dess förgreningstyper och deras skogliga värde.

Af Nils Sylvén.

I den »berättelse öfver den botaniska afdelningens verksamhet åren 1906—1908 jämte förslag till program», som botanisten vid Statens Skogsförsöksanstalt nyligen afgifvit (se årets »Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt», publicerade i Skogsvårdsfören. tidskr. allm. uppl. sid. 247—72) lämnas jämväl en kort redogörelse för försöksanstaltens undersökningar af skogsträdens raser. Af skogsträden har granen i främsta rummet blifvit föremål för undersökning. Då de i berättelsen omnämnda, i Västergötland hösten 1907—sommaren 1908 företagna granstudierna i viss mån kunna betraktas som en af utgångspunkterna för denna undersökning, torde ett offentliggörande af dessa i sin helhet i försöksanstaltens meddelanden ej få anses oberättigadt.

Undersökningens plan och utförande; platsen för undersökningen.

Då jag hösten 1907 påbörjade ett mera ingående studium af granens raser, hade jag redan länge haft klart för mig planen för de närmaste undersökningarna, den nämligen, att inom ett mindre område undersöka hvarje äldre granindivid, träd för träd, under noggrant aktgifvande på hvart individs såväl botaniska som rent skogliga egenskaper. För att sålunda en gång för alla få en fast utgångspunkt för studiet af granen och dess stora formvariation begynte jag hösten 1907 en undersökning af hvarje granindivid i ett från omgifvande skogsmark tämligen isoleradt barrblandbestånd vid Fåleberg i Hassle socken i nordöstra Västergötland. Sommaren 1908 fortsattes och afslutades de föregående höst påbörjade undersökningarna.

I de vid granundersökningarna i Hassle, Fåleberg, förda anteckningarna beskrifvas 141 stycken granar. För hvarje individ angifvas

förgreningssätt, barrens utseende, kottetyp (resp. kottefjällstyp), stammens höjd och brösthöjdsdiameter samt beskaffenheten af vid brösthöjd taget borrprof; i samband härmed har äfven för hvarje individ anmärkts, om stammen var frisk eller rötskadad. För hvarje gran har radietillväxten blifvit uppmätt. Då vid undersökningen endast äldre individ, timmergranar, medtagits och dessa i stort sedt kunnat anses ungefär likåldriga, torde de erhållna tillväxtvärdena vara sinsemellan väl jämförbara. För hvarje undersökt gran har antecknats, om den varit friställd eller mer eller mindre undertryckt, ett förhållande, som enligt hvad undersökningarna visa ej inverkar på formutbildningen från botanisk synpunkt.

Det vid Fåleberg undersökta beståndet är beläget strax SV. om Fålebergs gamla byområde. Det utgöres, som nämndt, af ett från den omgifvande skogen (i NV.) tämligen isoleradt blandbestånd af gran och tall. Marken är en med enstaka block bemängd moränmark; midt i området går berget å ett mindre område i dagen. Vegetationen har inom beståndet följande sammansättning:

Träd: ymniga:

Picea excelsa, rikl.—ymn., flv. ymn., *Pinus silvestris*, rikl.—ymn , *Betula verrucosa*, tunns. ungplantor, *Quercus robur*, tunns. ungplantor, *Sorbus aucuparia*, tunns. ungplantor, *Betula odorata*, enst. ungplantor, *Populus tremula*, e. rotskottsexemplar, *Salix caprea*, e. ungplantor, *Sorbus scandica*, e. ungplantor.

Buskar: strödda:

Juniperus communis, str., *Rhamnus frangula*, enst., *Rubus idæus*, e., *Salix aurita*, e.

Ris: rikliga, fläckvis ymniga (enst. fläckar dock relativt risfria, gräsbeväxta):

Myrtillus nigra, rikl., flv. ymn., *Vaccinium vitis idæa*, str.—rikl., flv. rikl.—ymn., *Linnæa borealis*, str. fläckar, *Calluna vulgaris*, tunns. fl., mest mot utkanterna, *Pyrola chlorantha*, tunns. fl., *Lycopodium clavatum*, enst., *Lycopodium selago*, e., *Myrtillus uliginosa*, e., en fläck mot SO. ut mot en kärräng; *Pyrola uniflora*, e. fl., *Thymus serpyllum*, e.

Gräs: rikliga, fläckvis ymniga:

Deschampsia (Aira) flexuosa, rikl., flv. ymn., *Festuca ovina*, str., flv. r., *Festuca rubra*, str., flv. r., *Luzula pilosa*, s., *Anthoxanthum odoratum*, enst.—tunns., flv. s., *Agrostis vulgaris*, e. (vid en skogsväg), *Avenastrum pratense*, e., *Briza media*, e., *Carex pilulifera*, e., *Luzula multiflora*, e., *Poa nemoralis*, e., *Poa pratensis*, e., *Triticum vulgare*, e. (ett ex. invid en stubbe midt in i skogen, två ex. vid en skogsväg).

Örter: tunnsådda:

Fragaria vesca, enst.—tunns., *Stellaria graminea*, e.—t., *Hieracium cfr. pilosella*, e. fl., *Majanthemum bifolium*, e. fl., *Ajuga pyramidalis*, e., *Antennaria dioica*, e., *Carduus crispus*, e., *Cerastium vulgare*, e., *Epilobium angustifolium*, e., *Galeopsis bifida*, e., *Galium boreale*, e., *Galium uliginosum*, e., *Galium verum*, e., *Hieracium umbellatum*, e., *Hypericum quadrangulum*, e., *Hypochæris maculata*, e., *Lactuca muralis*, e., *Pimpinella saxifraga*, e., *Platanthera bifolia*, e., *Polygala vulgare*, e., *Polystichum spinulosum*, e., *Prunella vulgaris*, e., *Solidago virgaurea*, e., *Stellaria media*, e., *Succisa pratensis*, e., *Trifolium repens*, e. (fläckar i skogsbrynet), *Veronica chamædrys*, e.

Mossor: ymniga:

Hylocomium proliferum, ymn., *Hylocomium parietinum*, rikl., flv. y., *Dicranum scoparium*, tunns. fl., *Dicranum undulatum*, tunns. fl., *Hypnum crista castrensis*, enst. fl., *Polytrichum juniperinum*, enst. fl., *Polytrichum strictum*, enst. fl.

Lafvar:

Cladina rangiferina och *silvatica*, h. o. d. på berg och stenar str.—flv. rikl., *Cladoniæ spp.*, h. o. d. på berg och stenar str.—flv. rikl., *Peltigera aphthosa*, enst.—tunns. fl.

Mot NV.—N. är marken något kärrartad; här tillkomma:

Alnus glutinosa; Salix cinerea och *pentandra; Ledum palustre; Calamagrostis lanceolata* och *stricta, Carex Goodenoughii* och *vesicaria, Glyceria fluitans, Juncus conglomeratus* och *filiformis; Athyrium filix femina, Cardamine pratensis, Comarum palustre, Equisetum palustre, Galium palustre, Mentha arvensis, Ranunculus flammula* och *repens, Veronica scutellata; Polytrichum commune, Sphagna spp.*

Granföryngringen är i allmänhet tämligen god; i skogskanten finnas äfven enstaka tallplantor. I själfva beståndet äro de flesta timmerträden af ungefär samma höjd och storlek, ungefär af samma åldersklass. Granarnas genomsnittsålder har uppskattats till c:a 70—80 år.

Granens mångformighet; synpunkter bestämmande för en gruppering af granformerna.

Inom ett aldrig så litet granbestånd återfinnes i regel ett flertal olika granformer. Härvid är särskildt att märka, att formväxlingen i nära nog lika hög grad träffar alla granens olika organ. De olika organen synas variera snart sagdt fullständigt oberoende af hvarandra. En rent af oändlig kombination af egenskaper är härvid tänkbar. Att i denna mångfald af former finna en, där alla de för granen såsom gagnträd nyttiga egenskaperna äro förenade, ligger sålunda inom möjligheternas område.

Innan vi ingå på en närmare redogörelse för de i Västergötland anställda granundersökningarna, må vi här något beröra de synpunkter, som lämpligen böra läggas till grund för en gruppering eller systematisering af granformerna. Flere författare på gransystematikens område synas benägna att vid systematiseringen lägga hufvudvikten vid kottefjällens form. Så SCHRÖTER, som i sin monografiska behandling af granen i Schweiz (»Ueber die Vielgestaltigkeit der Fichte», Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 1898, s. 125 o. ff.) på tal om granens underarter eller varieteter säger: »Det visar sig, att en begränsning af granens underarter bäst sker med afseende på kottebyggnaden» (anf. arb. s. 127). Längre fram i samma arbete (sid. 133) polemiserar han emot det af A. OSW. KIHLMAN (»Pflanzenbiologische Studien aus Russisch Lappland», Acta Soc. pro fauna et flora fennica,

VI, 3, 1890, s. 154) uttalade antagandet, att »under inflytande af vissa klimatiska faktorer (som särskildt göra sig gällande å kalla och vindöppna ståndorter, vid större höjd öfver hafvet och å högre geografisk breddgrad) kottefjällen visa en benägenhet att minska förhållandet mellan längd och bredd samt att låta ojämnheter och inskärningar i kanten försvinna. Är detta antagande riktigt, skulle vi kunna uppfatta utbildningen af *obovata*-kottarna (med bredt äggrunda, i spetsen helbräddade kottefjäll) såsom resultat af analoga förändringar hos olika granformer.» Gentemot denna uppfattning framhåller SCHRÖTER, »att de rundfjälliga formernas samband med klimatiska faktorer icke är nog påtagligt, att däraf ett direkt följdförhållande må göras sannolikt. De rundfjälliga formerna uppträda icke blott vid tilltagande breddgrad och höjd öfver hafvet, de ha snarare sin hufvudsakliga utbredning öster ut, under mycket växlande klimatiska betingelser. — — — Det lösa sambandet med klimatiska faktorer gör ett antagande af ett indirekt samband troligare. Den afrundade kottefjällsformen synes vara en indikator på ett komplex af egenskaper, hvilka tillhöra en naturlig, genetiskt samhörig granvarietet». SCHRÖTER uppfattar de efter kottetypen uppställda granformerna såsom afarter eller varieteter med ärftliga varietetsegenskaper. De efter växsätt (grenriktning, knoppreduktion och i samband därmed stående reducerad grenighet, knoppförökning), barkens beskaffenhet, barrbyggnad etc. uppställda granformerna uppfattar han däremot såsom »Spielarten (lusus)» eller om man så vill subvarieteter, d. v. s. former af mindre systematiskt värde än de efter kottetypen uppställda varieteterna eller afarterna. »Den i fria naturen uppträdande subvarieteten (»die Spielart») har uppstått genom språngvis skeende variation antingen vid sådd (frövariation) eller ur en knopp (knoppvariation). Däraf betingas dess från hufvudformen ofta så högst olika utseende, dess isolering och dess genom upprepad korsning ringa ärftlighet.» — Flere författare påpeka särskildt granens *stora* formrikedom, så exempelvis SCHÜBELER i arbetet »Die Pflanzenwelt Norwegens». I allmänhet upptages af författarna på området en mängd granformer eller varieteter, utan att därvid hufvudvikten särskildt lägges vid något visst organ. Den ende författare, som vid gransystematiseringen visat sig benägen att lägga hufvudvikten vid grenarna, är V. B. WITTROCK, som i sin afhandling »*Linnæa borealis L.*, en mångformig art» (Acta Horti Bergiani, Bd. 4, N:o 7, Stockholm 1907, s. 69) säger, »att de mest varierande och de vid systematisering mest användbara (konstanta), karaktärgifvande organen» hos *Picea excelsa* och *Pinus sylvestris* visat sig vara »grenarna och bladen (habitus)».

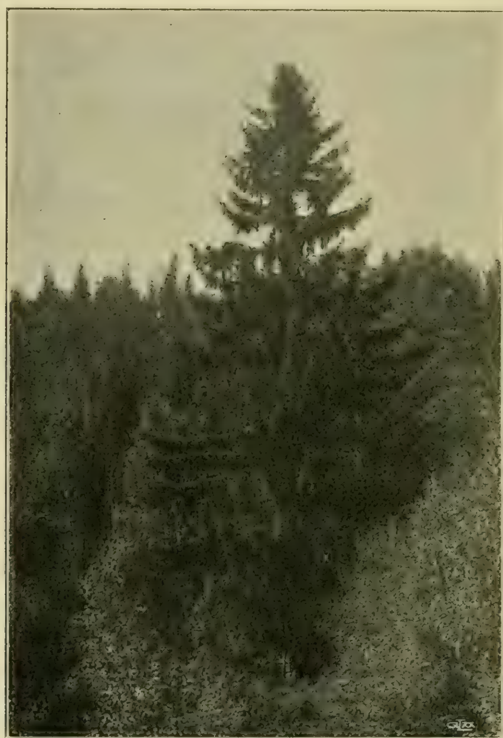
Betydelsen för gransystematiken af de från det fruktifikativa sy-

stemet hämtade karaktärerna bör naturligtvis ej underskattas. Men någon öfverskattning däraf får ej heller ske. Redan det af KIHLMAN gjorda, ofvan citerade uttalandet, för hvilket hans ingående undersökningar i Ryska Lappmarken ligga till grund, manar att med försiktighet använda kottefjällsformen vid dragandet af generella slutsatser i afseende på systematiken. Mina egna erfarenheter från olika delar af Sverige, där jag så godt som allestädes funnit de flesta kottefjällstyperna representerade ehuru med stark ökning i frekvens af de rundfjälliga å nordligare breddgrad, tala dock närmast för en anslutning till den af SCHRÖTER uttalade uppfattningen. Äfven om det må anses fullt berättigadt att taga kottefjällsformen såsom grund för en systematisk indelning af granformerna, torde det dock ej vara så alldeles säkert, att det är lämpligt, då det gäller en närmast för praktiken afsedd indelning af våra granformer. Något intimare samband mellan kottefjällsform och skogliga egenskaper har ej kunnat påvisas. Under de sista båda årens granundersökningar har jag emellertid trott mig kunna spåra ett visst samband mellan åtminstone vissa förgreningsformer och vissa skogliga egenskaper. Ett användande af förgreningsformen såsom grund för indelningen af granformerna skulle då kunna vara af en viss betydelse för praktiken. Men äfven från vetenskaplig synpunkt sedt torde ett dylikt förfaringssätt få anses fullt berättigadt. I de få fall, då kulturförsök med gran företagits och fullföljts i och för studium af formens ärftlighet, ha nämligen förgreningskaraktärerna visat sig åtminstone i viss mån ärftliga. Så må exempelvis här hänvisas till ARNOLD ENGLERS kulturförsök med frö af en tätgrenad, klotgransliknande granform (se »Mitteilungen der Schweizerischen Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen», Bd. VIII, Zürich 1905, s. 197—200). I detta sammanhang må också erinras, att äfven ormgranskaraktären visat sig i viss mån ärftlig. Kulturförsök med rent frö, hvartill såväl fadern som modern äro att söka i samma individ, hafva dock icke, mig veterligt, någonsin företagits beträffande granen. Först då korspollinering uteslutits, kunna säkra och slutgiltiga slutsatser dragas rörande de olika karaktärernas ärftlighet och värde för systematiken.

Olika typer med afseende på förgreningen.

Som jag redan nämnt, har jag vid studiet af de svenska granformerna funnit det förenligt med vissa praktiska fördelar att vid en gruppering eller systematisering af desamma lägga hufvudvikten vid förgreningssättet. Redan undersökningen af Fålebergs-granarna gaf vid

handen, att beträffande förgreningen ett tämligen litet antal form-*grupper* relativt lätt och bestämdt kunde urskiljas. Då man har att göra med en vindpollinerare sådan som granen, där korspollinering måste anses hafva i allra högsta grad spelat in vid formutbildningen, kan man naturligtvis ej vänta sig att få se fullständigt rena och från hvarandra skarpt skilda, d. v. s. utan öfvergångsformer med hvarandra mera intimt förbundna formtyper. Hvilken indelningsgrund man än väljer vid gruppe-



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af H. HESSELMAN.
Fig. 1. Ren kamgran. Småland, nära Sommens järnvägsstation. $19^{10}/_{6}07$.
(Eine reine Kammfichte aus Småland.)

ringen af granformerna, skall man säkerligen alltid finna en mångfald öfvergångsformer emellan de befintliga olika formtyperna. Så äfven, då förgreningssättet tages såsom grund för formindelningen.

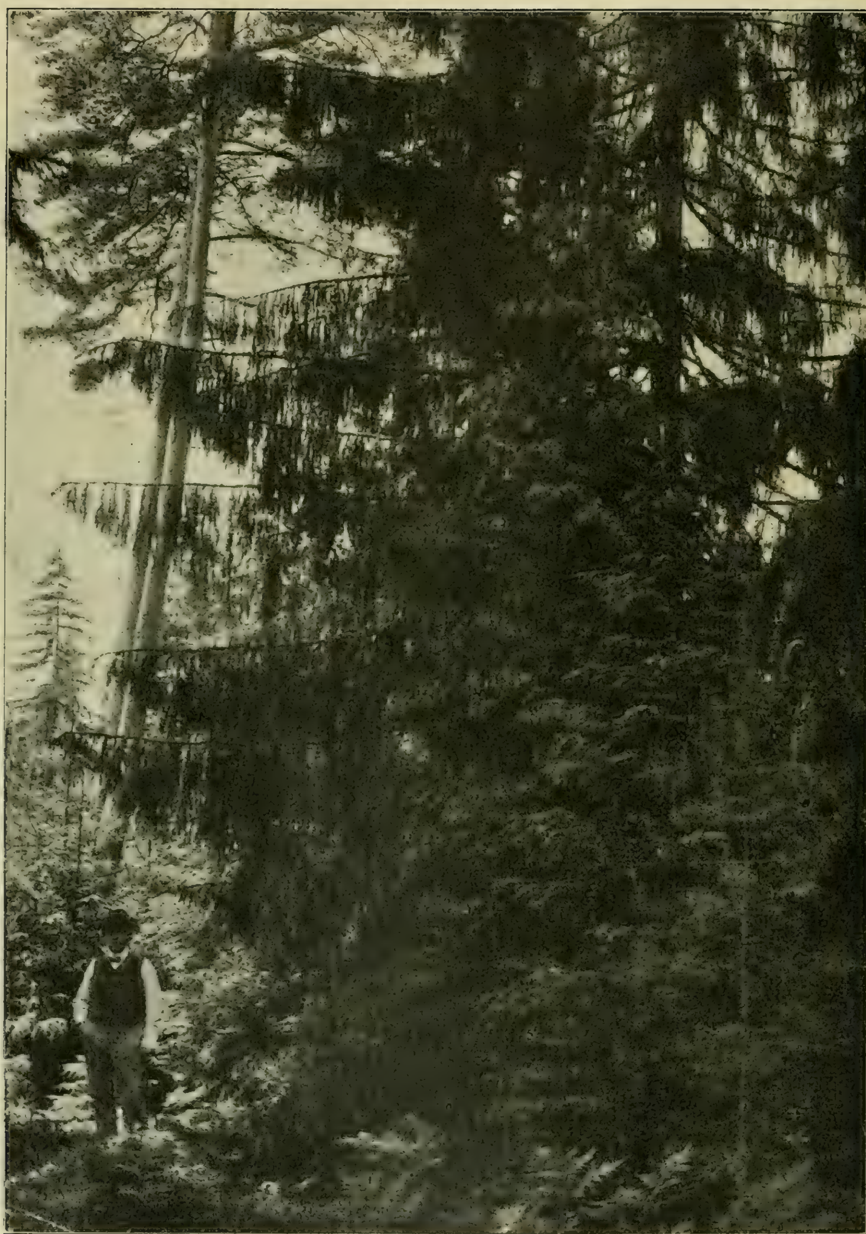
Som jag ofvan nämnt, synes hos granen ett visst samband råda mellan vissa förgreningsformer och vissa skogliga egenskaper. Af praktisk betydelse är då att snarast möjligt kunna för ett individ afgöra, hvilken förgreningstyp det representerar. Kan då förgreningstypen bestämmas redan å de unga granplantorna? Något bestämdt svar på

denna fråga torde ej kunna gifvas, förrän utvecklingen af ett flertal granplantor af olika förgreningstyp blifvit föremål för jämförande studium. En undersökning af i naturen uppväxande granplantor ger vid handen, att olikheter med afseende på förgreningen förefinnas redan på tidigt ungdomsstadium. Hvilket samband, som råder mellan ungplantornas och de äldre individens förgrening, har dock ej ännu kunnat närmare utredas. Redan då de unga granarna i naturen nått en höjd af 5—8 meter, börja de emellertid visa förgreningsegenskaper, som oförtydbart berättiga till individens hänförande till vissa bestämda, särskildt för de utväxta träden karaktäristiska förgreningstyper. De till timmerträd utväxta granarna visa nämligen med afseende på förgreningen skiljaktigheter sinsemellan, som möjliggöra en uppdelning af dem i vissa förgreningstyper. Bestämmande för typindelningen är härvid i första hand de mellersta hufvudgrenarnes utseende. En äldre grans nedre grenar äro så godt som alltid mera plant sidogrenade; grenarna från mellersta delen af kronan visa alltid en för olika typer olika karaktäristisk förgrening, under det att de öfre grenarna i regel äro mera yfvigt och kort grenade.



Ur Stat. skogsförsöksanst. saml. Fot. af förf.
Fig. 2. Ren kamgran. Norrbotten. Piteå s:n, granlid vid Rokliden. Augusti 1908.
(Eine reine Kammfichte aus Norrbotten.)

De undersökta Fålebergs-granarna synas med afseende på förgreningen representera fem, i typiskt utbildad form väl isärhållbara typer. Efter hufvudgrenarnas allmänna utseende har jag sökt belägga de olika typerna med i möjligaste mån karakteristiska benämningar. En af långa, vackert och regelbundet likt tänderna i en kam nedhängande sidogrenar utmärkt förgreningstyp har jag sålunda benämnt den *rena kamtypen*, en andra

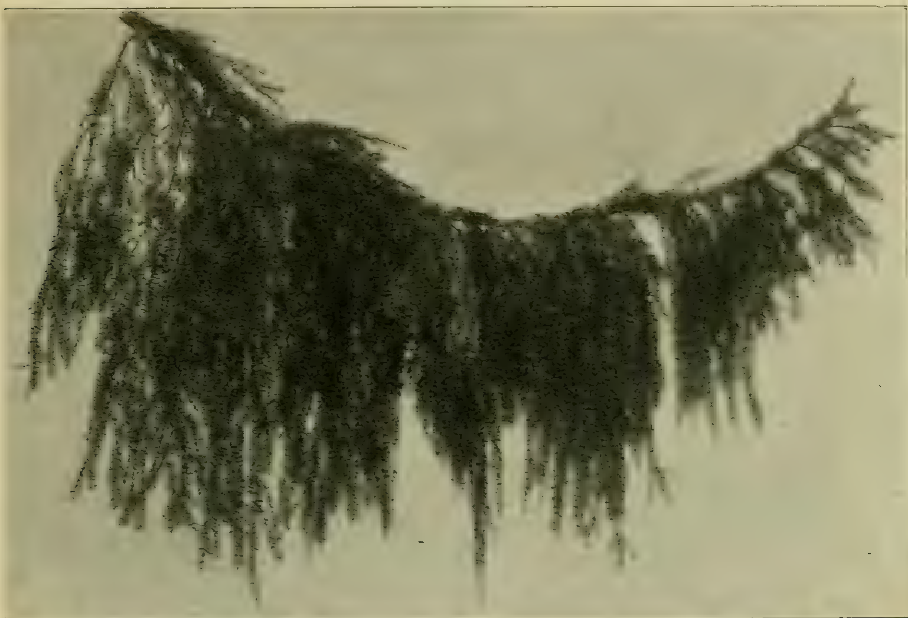


Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 3. Mellersta och nedre delarna af kronan af en ren kamgran med vackert kamgrenade grenar. Västergötland, Hassle s:n, Säby skog nära gamla skogvaktareboställets. Juni 1909.

(Die mittleren und unteren Teile der Krone einer reinen Kammfichte aus Västergötland.)

typ med kortare och mera oregelbundet utbildade kamgrenar *oregelbunden kamtyp*, en tredje typ benämnes *bandtypen* på grund af de kort och tämligen plant sidogrenade hufvudgrenarnas bandlika utseende, en fjärde typ *plantypen* efter dess utbredda och mera genomgående plant sidogrenade grenar; en femte typ slutligen har kallats *borsttypen* på grund af förnämligast de öfre hufvudgrenarnas och de gröfre sidogrenarnas (så särskildt inom den mellersta delen af kronan) jämförelsevis täta och korta förgrening, som förlänar dem ett från sidorna tilltryckt



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

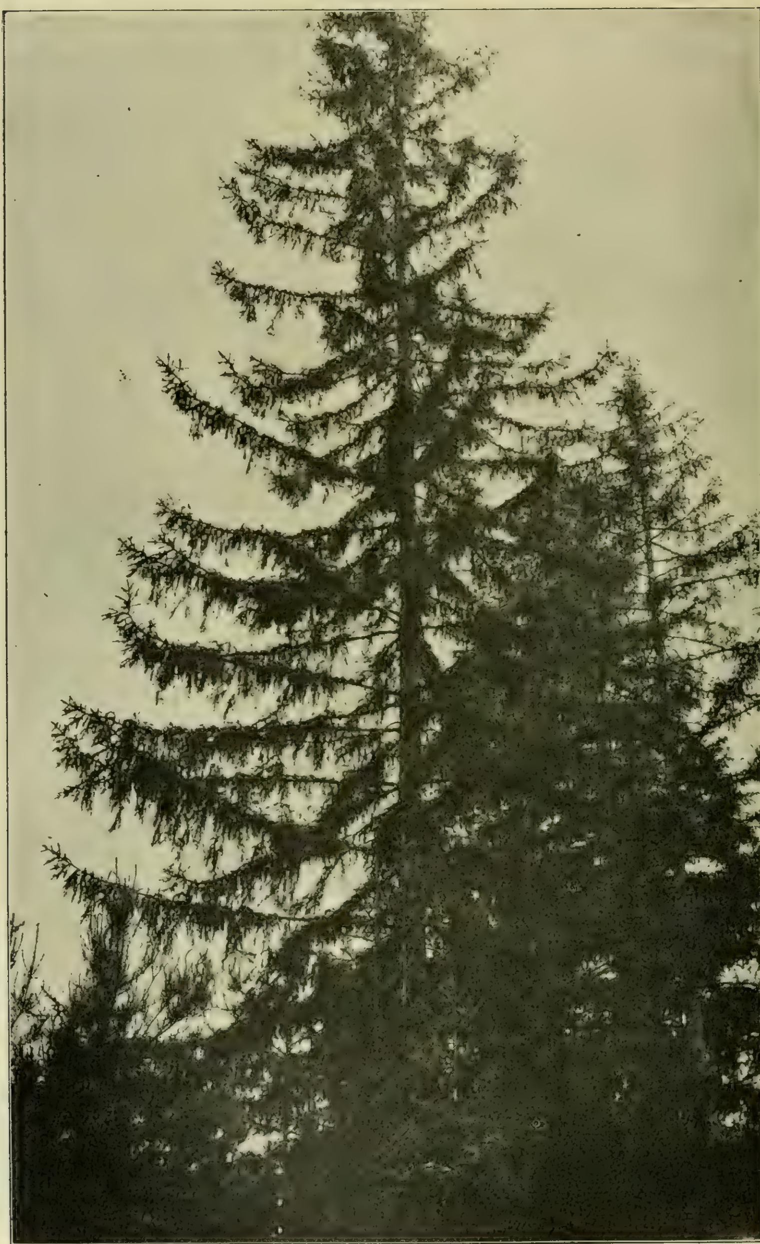
Fig. 4. Gren från mellersta delen af kronan af en ren kamgran, granen n:r XIII i Fålebergs-beståndet. Västergötland, Hassle, Fåleberg. $19^{30}/_{10}07$

(Ast von dem mittleren Teil einer reinen Kammfichte

utseende, påminnande om en borste; borsttypen är måhända den i vårt land allmännast förekommande förgreningstypen.

De olika förgreningstyperna torde lämpligen kunna närmare definieras sålunda:

1. Den rena kamtypen (fig. 1—4): första ordningens grenar af medellängd, horisontella, eller de nedre mer eller mindre nedåtriktade; grenar af andra och högre ordning i regel så godt som alla utbildade såsom typiska häng- eller kamgrenar, tämligen likformiga och lika långa, rakt nedhängande, fina, vanligen sparsamt och tämligen kort sidogrenade af ofta ganska afsevärd längd — hvad som här sagts om grenar



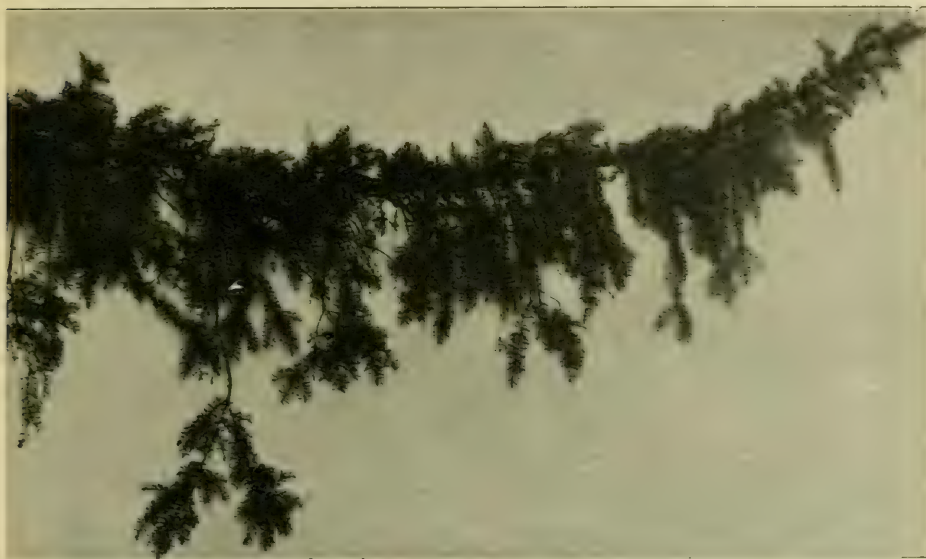
Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 5. Mellersta delen af kronan af en oregelbunden kamgran. Västergötland, Hassle, Fåleberg. 19 $^{2}/_{7}$ 09.

(Der mittlere Teil der Krone einer unregelmässigen Kammfichte.)

af andra och högre ordning gäller i första hand för de vid bestämmandet af förgreningstypen närmast afgörande grenarna från mellersta delen af kronan.

2. Den oregelbundna kamtypen (fig. 5, 6): närstående (och genom öfvergångsformer förenad med) den rena kamtypen, men skild från denna genom mera oregelbundet nedhängande, mera olikformiga och oliklånga, kortare samt något rikare och mera oregelbundet sidogrenade kamgrenar.



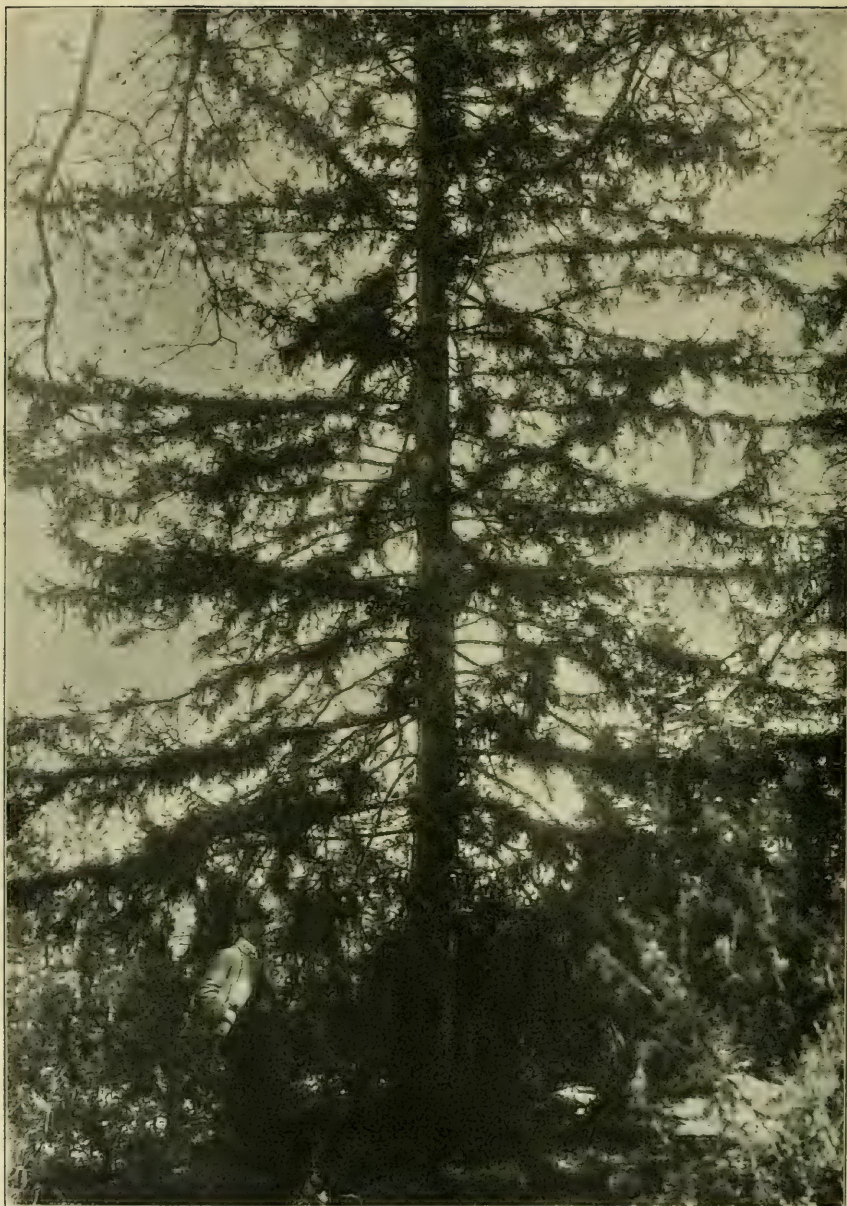
Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 6. Gren från mellersta delen af kronan af en oregelbunden kamgran, granen n:r II i Fålebergs-beståndet. $19^{30}/_{10}07$.

(Ast von dem mittleren Teil der Krone einer unregelmässigen Kammfichte.)

3. Bandtypen (fig. 7, 8): grenar af första ordningen af medellängd, mer eller mindre horisontella, vanligen med enstaka grofva sidogrenar: grenen ofta en eller flere gånger gaffellikt grenad; hufvudgrenarna tämligen tätt och kort sidogrenade med mer eller mindre horisontellt (i horisontalplanet) utgående eller svagt öfver sidorna nedhängande smågrenar — så framför allt grenarna från mellersta delen af kronan; öfre grenar af första ordningen något mera yfviga, stundom med mera kamlikt öfverhängande smågrenar.

4. Plantypen (fig. 9, 10): första ordningens grenar medellånga, m. l. m. horisontella eller de nedre mera nedåtriktade, utbredda, alla tämligen groft och oregelbundet sidogrenade med i horisontalplanet ofta



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 7. Mellersta och nedre delarna af kronan af bandgranen n:r XX i Fålebergs-beståndet. $19^{17}/_{4}09$.

(Die mittleren und unteren Teile der Krone einer Bandfichte.)



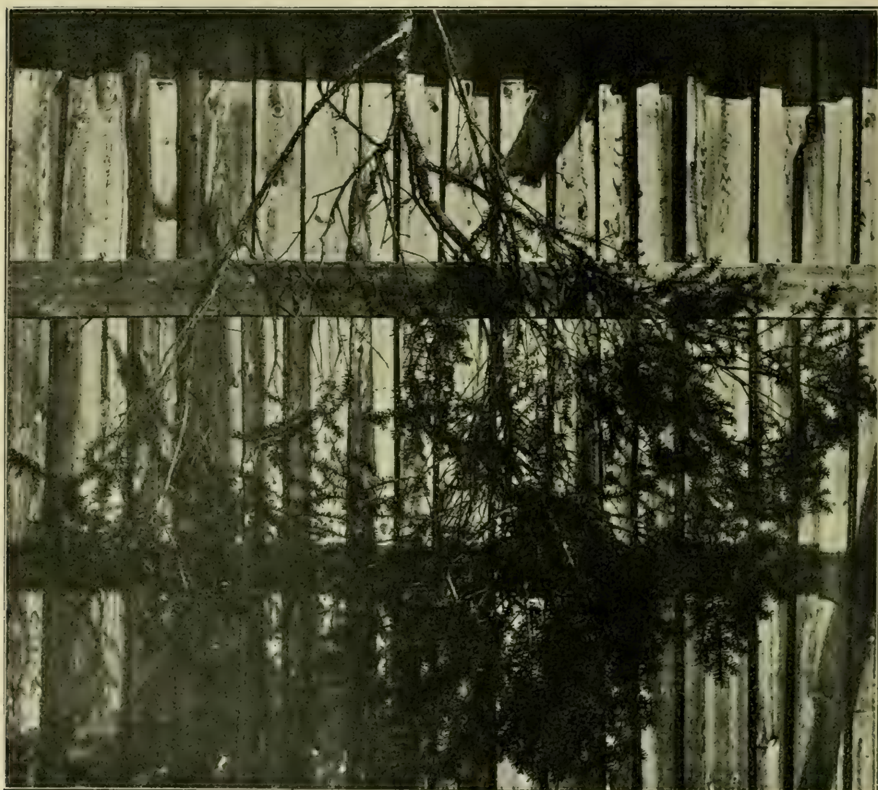
Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 8. Grenar från mellersta delen af kronan af en yngre (grenen till vänster) och en äldre bandgren (grenen till höger). Västergötland, Hassle, kronoparken Sundsmarken. 19$^{13}/_{6}$09.

(Äste von dem mittleren Teil der Kronen zweier Bandfichten.)

ganska vidt utbredda sidogrenar — detta gäller främst kronans mellersta och nedre grenar; öfre, yngre grenar här liksom inom öfriga typer något mera yfvigt sidogrenade.

5. *Borsttypen* (fig. 11—13): grenar af första ordningen af medellängd, de nedre med gröfre och finare sidogrenar mer eller mindre plant utbredda, horisontella eller mera nedåtriktade, närmast lika mot-



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 9. Gren från mellersta delen af kronan af en typisk, äldre plangran. Norrbotten, Piteå s:n, granlid vid Rokliden. Augusti 1908.
(Ast von dem mittleren Teil der Krone einer älteren Plattenfichte.)

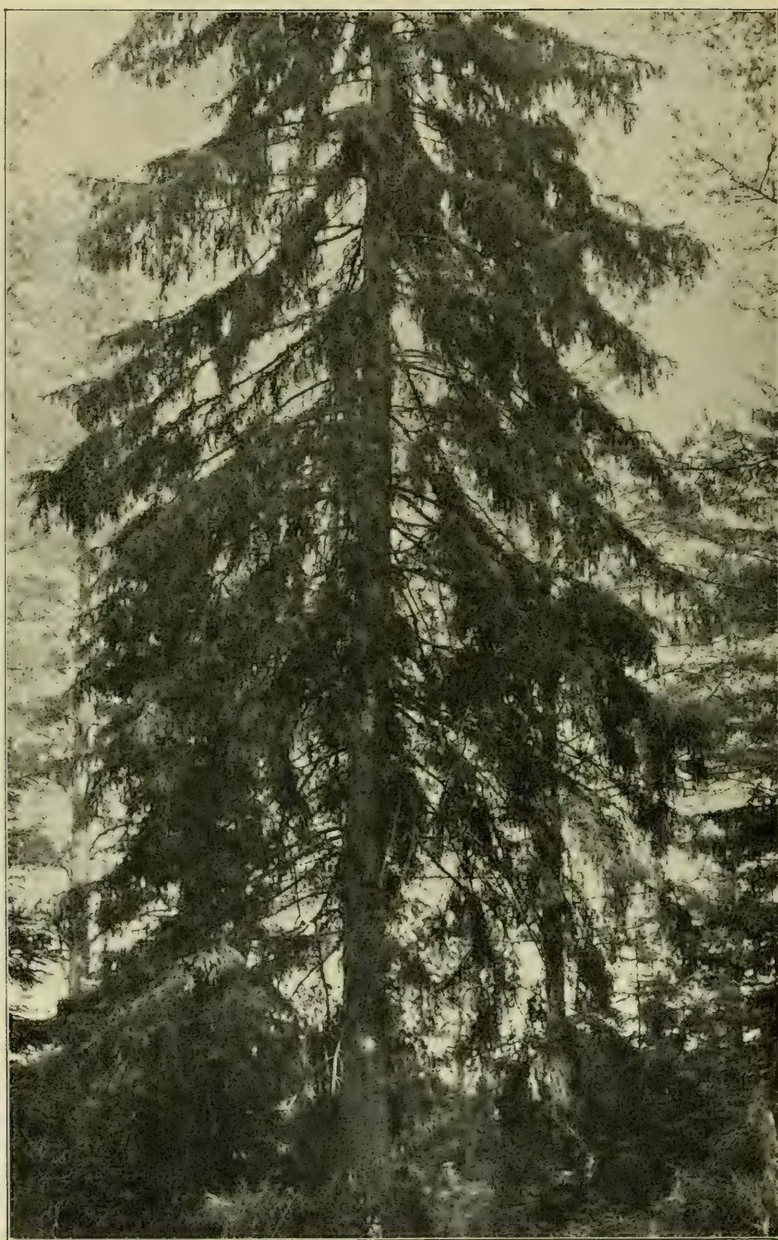
svarande grenar af plantypen (se fig. 12); de mellersta grenarna mera yfviga, liksom de nedre relativt vidt grenade, men i motsats mot dessa yfvigt smågrenade med tätt, borstlikt nedåt öfverhängande smågrenar; öfre grenar i regel synnerligen tätt och yfvigt sidogrenade, sidogrenarna vanligen korta, de flesta nedåthängande öfver sidorna; de tätt ställda, jämförelsevis korta smågrenarna förläna åt hufvudgrenarna ett från sidorna tilltryckt, om en borste påminnande utseende.



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 10. Grenar från öfre, mellersta och nedre delen af en typisk, yngre plangran. Norrbotten, Piteå s:n, tallhed vid Fagerheden. Augusti 1908.

(Äste von den oberen, mittleren und unteren Teilen einer jüngeren Plattenfichte.)



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 11 Mellersta och nedre delarna af kronan af en typisk borstgran, granen n:r XXIV i Fålebergs-beståndet. 19 $^{2}/_{7}$ 09.

(Die mittleren und unteren Teile der Krone einer Bürstenfichte.)

Hvad nu det inbördes förhållandet de olika typerna emellan beträffar, synas helt naturligt de båda kamtyperna, den rena och den oregelbundna, vara hvarandra skäligen närstående. Att väsentliga olikheter dem emellan dock föreligga torde tydligt framgå af de meddelade



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 12. Gren från nedre delen af kronan af Fålebergs-granen n:r V, en borstgran med dragning åt plantypen. Juni 1908.

(Ast von dem unteren Teil der Krone einer dem Plattentypus sich annähernden Bürstenfichte.)

figurerna 4 och 6, den förra en typisk gren från mellersta delen af kronan af en »ren kamgran» med tämligen långa kamgrenar, granen n:r XIII i Fålebergs-beståndet, den senare en typisk gren från mellersta delen af kronan af en »oregelbunden kamgran», granen n:o II vid Fåleberg. Å fig. 14 åter meddelas en bild af en kamgren, som mera intager en mellanställning mellan de två uppställda kamtyperna. Grenen i fråga stammar från den mellersta delen af kronan af granen XIX i

Fålebergs-beståndet, hvilken i anteckningarna upptagits såsom en ren kamgran; de jämförelsevis (jmf. fig. 6 och 14) regelbundna och likformiga, föga förgrenade kamgrenarna måste härvid, trots deras relativt obetydliga längd, få anses afgörande. Att det hos granen XIX kan spåras en viss dragning åt den oregelbundna kamtypen kan ju dock ej förnekas. Ännu tydligare framträder detta hos granarna 68 och 72, från hvilka jag dock ej här kan meddela några detaljbilder; för dessa



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 13. Gren från mellersta delen af kronan af Fålebergsgranen n:r XXIV, en typisk borstgran. Juni 1908.

(Ast von dem mittleren Teil der Krone einer Bürstenfichte.)

två granar ha också i anteckningarna särskildt anmärkts en viss dragning åt oregelbunden kamtyp.

En andra typ, med hvilken den rena kamtypen synes ha vissa beröringspunkter, är borsttypen. En förtätning och förkortning samt inriktning af kamgrenarna något mera åt sidorna måste ju ganska lätt leda öfver från den rena kamtypen till borsttypen. Två af de vid Fåleberg under den rena kamtypen upptagna granarna visade sålunda en viss dragning åt borstgranshållet; en af de under borsttypen upptagna Fålebergs-granarna har dessutom i anteckningarna uppgifvits visa öfvergång till den rena kamtypen.

Ehuru den oregelbundna kamtypen står nära och genom öfver-

gångsformer är förbunden med den rena kamtypen, torde denna typ dock äga ännu intimare beröringspunkter med bandtypen. Mellan den oregelbundna kamtypen och bandtypen finnes en rad så typiska öfvergångsformer, att bandtypen rent af kan sägas utgöra ett extremfall (i motsatt riktning mot den rena kamtypen) af den förra. En genomgående förkortning af kamgrenarna och dessas inriktande mera åt sidorna, och



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

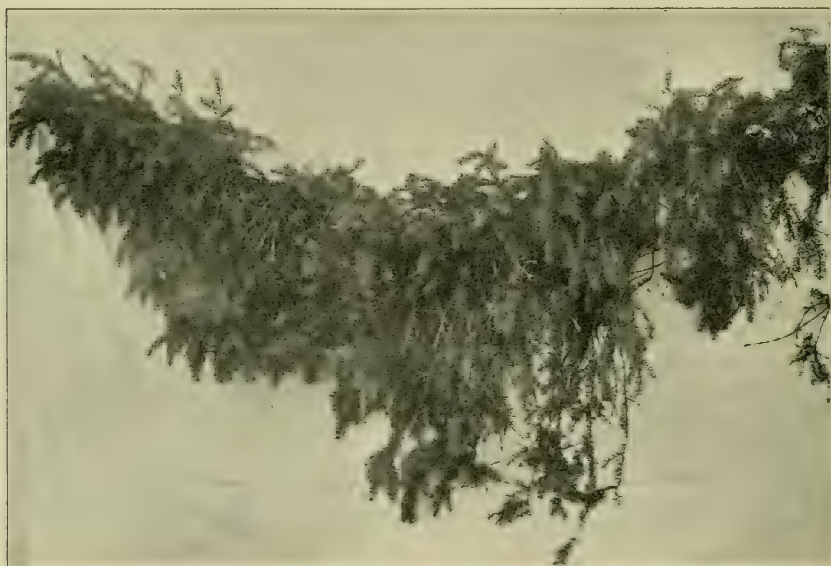
Fig. 14. Gren från mellersta delen af kronan af Fålebergs-granen n:r XIX, en ren kamgran med någon dragning åt oregelbunden kamtyp. Juni 1908.

(Ast von dem mittleren Teil der Krone einer reinen Kammfichte, die sich dem unregelmässigen Kammtypus etwas nähert.)

vi ha snart bandtypen framför oss. I de vid Fålebergs-undersökningen förda anteckningarna ha för 9 st. granar af oregelbunden kamtyp anmärkts en viss dragning eller öfvergång till bandtypen; af de såsom bandgranar uppförda Fålebergs-granarna visade dessutom tvenne öfvergång till den oregelbundna kamtypen.

Den oregelbundna kamtypen har äfven de intimaste beröringspunkter med borsttypen. En öfvergång från oregelbunden kamtyp till borsttyp är ju ännu mycket lättare att uppkonstruera än den förut omnämnda från ren kamtyp till borsttyp. En stor mängd öfvergångsformer mellan de ifrågavarande typerna ha äfven i anteckningarna anmärkts från Fålebergsbeståndet. Af de under oregelbunden kamtyp upptagna granarna visade

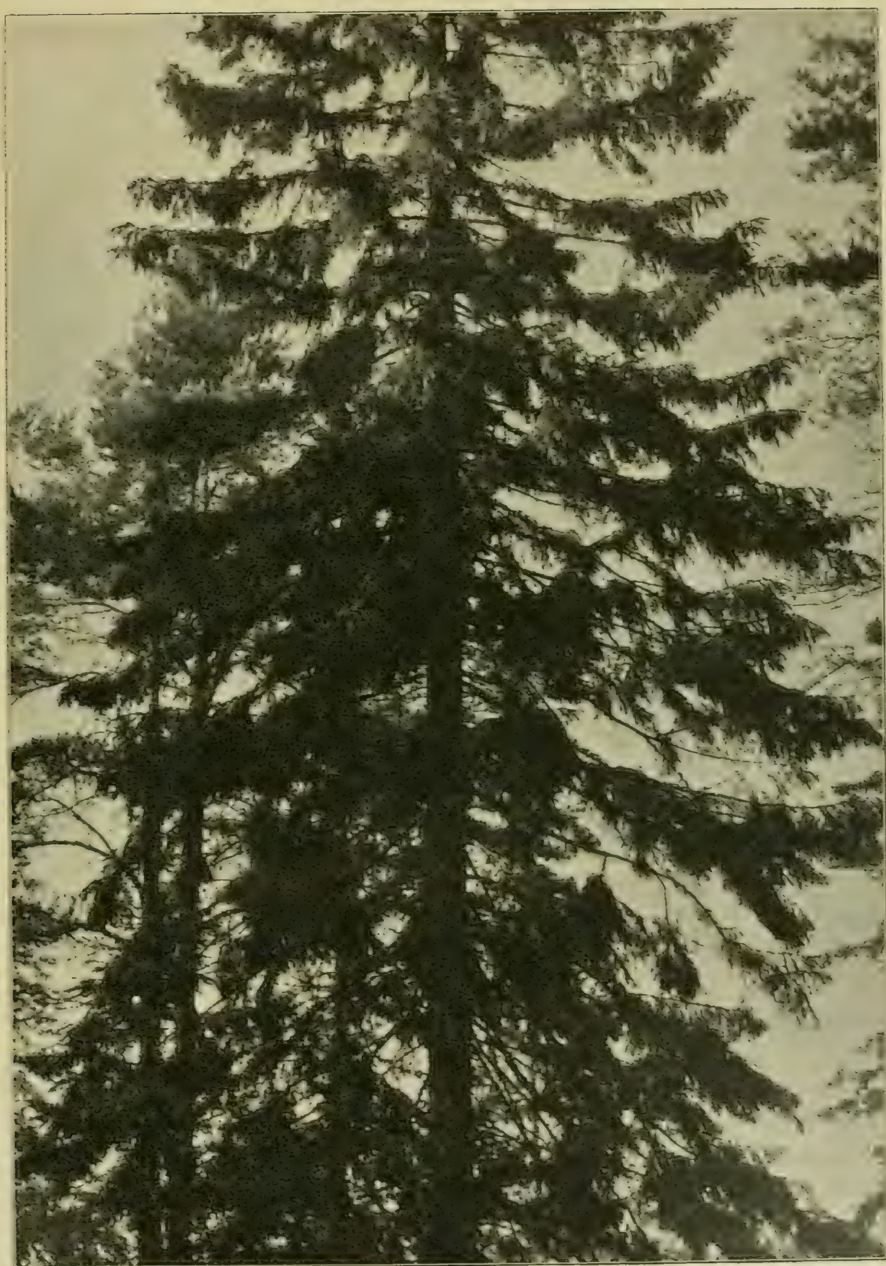
sålunda ända till 17 stycken dragning eller öfvergång till borsttypen, af borstgranarna dessutom 3 stycken öfvergång till oregelbunden kamtyp. I fig. 15 meddelas en detaljbild af en relativt yfvig och mera borstlik öfre gren af första ordningen från en i anteckningarna såsom öfvergångsform till borsttypen upptagen oregelbunden kamgran. Bilden torde i någon mån närmare åskådliggöra förhållandet de olika typerna emellan. Så äfven fig. 16, som återger mellersta delen af kronan af Fålebergs-granen n:r 90, i anteckningarna upptagen såsom oregelbunden kamgran med dragning åt borsttypen.



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.
Fig 15. Gren från öfre delen af kronan af Fålebergsgranen n:r 20, en oregelbunden kamgran med dragning åt borsttypen. Juni 1908.
(Ast von dem oberen Teil einer dem Bürstentypus sich annähernden, unregelmässigen Kammfichte.)

Beträffande bandtypen har redan på tal om den oregelbundna kamtypen framhållits de nära förbindelserna mellan dessa två typer. Men bandtypen är äfven genom öfvergångsformer tydligt förbunden med tvenne andra förgreningstyper, nämligen plantypen och borsttypen.

Att bandtypen och plantypen lätt skola kunna kombineras med hvarandra bör ju ej i högre grad förvåna, då man känner båda typernas benägenhet att utbilda sidogrenar i horisontalplanet. En kraftigare och mera oregelbunden utbildning af de för bandgrenen karakteristiska smågrenarna leder lätteligen öfver till en gran af plantypen. Och vid motsatt tillvägagångssätt får man lätt en form, som utvisar öfvergången från plantypen till bandtypen. En jämförelse mellan figurerna 8 och

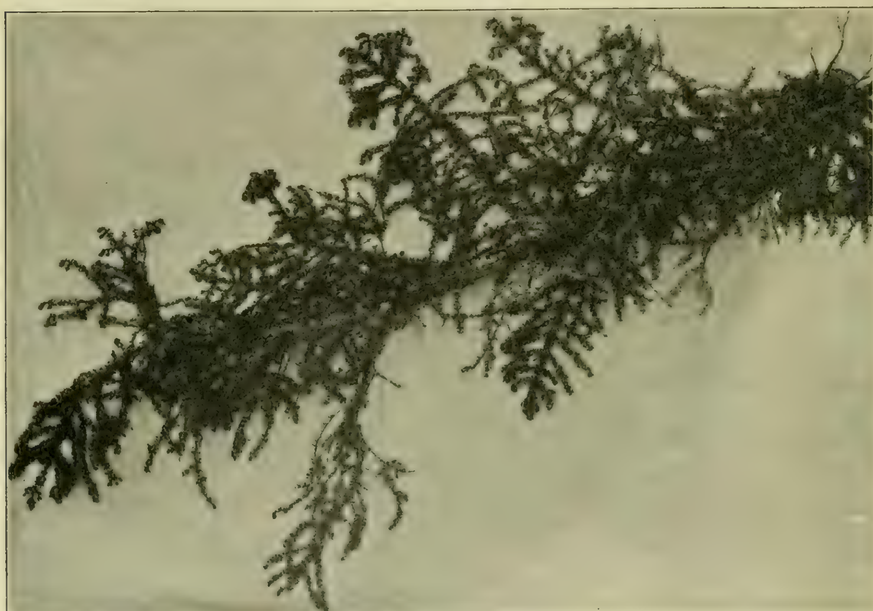


Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig 16. Mellersta delen af kronan af Fålebergs-granen n:r 90, en oregelbunden kamgran med stark dragning åt borsttypen. 19 $^{2}/_{7}$ 09.

(Der mittlere Teil der Krone einer dem Bürstentypus sich annähernden, unregelmässigen Kammfichte.)

17 torde möjligen åskådliggöra förhållandet. Å fig. 8 återgifvas tvenne typiska bandgrenar. Fig. 17 åter är en detaljbild från granen n:r 76 vid Fåleberg, hvilken med hänsyn till förgreningen närmast torde vara att betrakta som en öfvergångsform mellan plan- och bandtyperna; på grund af de nedre grenarnas mera utpräglade plantyp har denna i anteckningarna upptagits såsom en plangran med dragning åt bandtypen. Af Fålebergs-granarna visade trenne bandgranar (granarna n:r



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 17. Gren från mellersta delen af kronan af Fålebergs-granen n:r 76, en plangran med dragning åt bandtypen. Juni 1908.

(Ast von dem mittleren Teil der Krone einer dem Bandtypus sich annähernden Plattenfichte.)

XXII, XXIX och 40) mera tydlig öfvergång till plantypen; dessutom visade, som nämndt, den såsom plangran uppförda granen 76 öfvergång till bandtypen.

Äfven mellan band- och borsttyperna ha öfvergångsformer antecknats. Liksom öfvergångsformen mellan oregelbunden kamtyp och borsttyp lätt kunnat uppkonstrueras, så kan man äfven lätteligen tänka sig en öfvergångsform mellan band- och borsttyperna. Af Fålebergs-granarna visade också en bandgran en viss dragning åt borsttypshållet samt trenne borstgranar dragning eller rent af öfvergång till bandtypen.

Plantypens förhållande till närmast föregående förgreningstyp har ofvan omnämnts. Med kamtyperna synes plantypen ej äga några

närmare, åtminstone ej några ute i naturen direkt påvisbara beröringspunkter. Mellan plantypen och borsttypen synas dock öfvergångsformerna vara lättare påvisbara. Hos båda typerna synes det till och med råda en nära öfverensstämmelse beträffande de nedre grenarnas utbildning, jmf. fig. 12. De vid bestämmandet af förgreningstypen viktigaste grenarna, nämligen de från mellersta delen af kronan, visa dock hos de båda typerna väsentliga olikheter sinsemellan. Men öfvergångar mellan de båda grentyperna äro ju äfven här lätt tänkbara. Sålunda visade också en närmast såsom plangran antecknad gran öfvergång till borsttypen samt 6 borstgranar närmast öfvergång till plantypen.

Borsttypens förhållande till öfriga förgreningstyper har redan i det föregående afhandlats. Här må ytterligare endast ett förhållande, det nämligen, påpekas, att man i borsttypen, om man så vill, möjligen skulle kunna se en öfvergångstyp mellan plantypen och kamtypen, en öfvergångstyp, hvilken dock, såsom redan ofvan nämnts, på grund af de från hvarandra så vidt skilda utgångstyperna ej gärna torde vara direkt påvisbar ute i naturen.

Huru fördela sig nu de undersökta Fålebergs-granarna på de uppställda olika typerna? Af de 141 närmare studerade granarna befunnos

10	st. eller	7,1	%	tillhöra	den rena kamtypen,	
50	»	»	35,4	»	»	» oregelbundna kamtypen,
19	»	»	13,5	»	»	bandtypen,
9	»	»	6,4	»	»	plantypen,
53	»	»	37,6	»	»	borsttypen.

Af de rena kamgranarna visade, som redan nämnts, 2 st. dragning eller öfvergång till den oregelbundna kamtypen, 2 st. en viss dragning åt borsttypen. — Af de oregelbundna kamgranarna visade 9 st. dragning eller öfvergång till bandtypen, 17 st. öfvergång till borsttypen. — Af bandgranarna visade särskildt 2 st. öfvergång till den oregelbundna kamtypen, 3 st. öfvergång till plantypen samt 1 st. en viss dragning åt borsttypen. — Af plangranarna visade en öfvergång till bandtypen och en öfvergång till borsttypen. — Af borstgranarna slutligen visade 1 st. en viss dragning åt den rena kamtypen, 3 st. öfvergång till den oregelbundna kamtypen, likaledes 3 st. öfvergång till bandtypen samt 6 st. närmast öfvergång till plantypen.

De olika individens fördelning på de olika förgreningstyperna samt öfvergångsformerna de olika typerna emellan torde tydligt framgå af nedanstående tabell 1.

Tabell 1.

Förgreningstyper	N:r	S:a	%
Ren kamtyp	IV, IX, XII, XIII, XVII, XIX, XXVII[1], 50[1], 68[2], 72[2]	10	7,1
Oregelbunden kamtyp	II, VI, XIV, XXXIII, 9[3], 10, 13[3], 14, 15[1], 16, 18[1], 19[1], 20[1], 22, 25[1], 27, 28[1], 32, 33, 41[1], 43[3], 44[1], 45[1], 46, 47, 48, 53[1], 56[1], 57[1], 58, 59, 61, 62[1], 63[1], 64[3], 65[3], 71[3], 75, 80[3], 81, 83, 88[1], 90[1], 94, 95, 97[3], 98[3], 99[1], 102, 103	50	35,4
Bandtyp	VIII, XX, XXII, XXV, XXIX[5], XXX, XXXI[1], XXXV, 8, 35, 38, 40[5], 66, 79, 86[2], 91, 92[2], 96, 100	19	13,5
Plantyp	III, X[1], XI, 1, 3, 36, 70, 76[3], 93	9	6,4
Borsttyp	I[4], V[5], VII, XV, XVI, XVIII, XXI, XXIV, XXVI, XXVIII, XXXII[5], XXXV, 2, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 17[5], 21, 23, 24, 26, 29, 30[3], 31, 34, 37[2], 39[2], 42, 49, 51, 52[5], 54, 55[3], 60, 67, 69, 73, 74[5], 77[5], 78, 82[2], 84, 85, 87, 89, 101, 104[3], 105, 106, 107	53	37,6

Olika typer med afseende på barrens form och ställning.

Äfven med afseende på barren förefinnes hos granen den största formväxling. En hel del typer kunna utan tvifvel äfven härvidlag urskiljas. Af vår vanliga gran har sålunda TH. M. FRIES (och före honom H. VON POST)[6] ansett sig i Uppsala-trakten kunna urskilja minst fyra hufvudtyper med hänsyn till barrens ställning m. m.; 4 nya former namngifvas och beskrifvas. De af FRIES meddelade formbeskrifningarna äro dock alltför knapphändiga, för att man må kunna af dem få klart för sig de nya formernas värde, detta allra helst då författaren i sitt arbete ej alls diskuterar barrens variation hos det enskilda granindividet. De yttre förhållandena inverka nämligen i hög grad omgestaltande å barrbyggnaden. Å samma gran förete de olika grenarnas

[1] Med dragning eller öfvergång till borsttypen.
[2] » » » » » oregelbunden kamtyp.
[3] » » » » » bandtypen.
[4] » » » » » ren kamtyp.
[5] » » » » » plantypen.
[6] TH. M. FRIES: Strödda bidrag till kännedomen om Skandinaviens barrträd. Boaniska Notiser, Lund 1890, sid. 250—266.

eller grendelarnas barr sinsemellan ej sällan ganska betydande olikheter. Härtill komma vissa olikheter med afseende på barrens form, ställning och storlek hos träd af olika åldrar. För äldre individ (timmergranar) torde såsom allmän regel gälla, att barren å hufvudskottet eller de starkare belysta grenarnas hufvudskott äro något kortare och bredare samt mera framåtriktade och tilltryckta, å sidogrenarna längre och finare samt mera utstående. Å de starkare solbelysta sidogrenarna äro barren vanligen mer eller mindre starkt sabelformigt eller båglikt krökta, *curvifolia*-artade (jmf. FRIES, anf. arb., sid. 253), och därjämte mer eller mindre utåt-uppåtböjda, särskildt å hänggrenar (exempelvis å kamgrenarna hos granar af kamtyp) mera allsidigt utåtriktade. Å de mera beskuggade grenarna äro barren i regel raka och mer eller mindre utprägladt tvåsidigt inriktade plant åt sidorna (jmf. här närmast formen *pectinata* VON POST, FRIES anf. arb., sid. 253). De starkare solbelysta barren ha i regel ett mera kvadratiskt-rombiskt tvärsnitt, de mera beskuggade åter äro vanligen mer eller mindre starkt tillplattade från sidorna. Äfven barrlängden växlar starkt efter de yttre förhållandena, hvilket tydligt framgår af hur olika långa barr kunna finnas å olika grenar eller grenpartier hos ett och samma individ.[1])

Otvifvelaktigt torde dock vara, att vi äfven hos barren ha att söka systematiskt användbara karaktärer. Ehuru barrform och barrlängd högst betydligt variera efter yttre förhållanden, gifvas dock just af olika barrform eller barrlängd karakteriserade, utan tvifvel goda systematiska former. En närmare begränsning af dessa torde dock vara en ingalunda lätt sak. Ännu känner man nämligen härvidlag alltför litet om den af olika yttre faktorer påverkade individuella variationen. Tills vidare torde man få nöja sig med att urskilja de mera i ögonen fallande ytterlighetsformerna och isärhålla dem såsom sannolika systematiska typer.

Äfven Fålebergs-granarna förete beträffande barren den största växling. Knappast tvenne individ kunna sägas representera fullständigt samma barrform. Men olikheterna individen emellan äro dock ingalunda så stora eller så distinkta, att man på dem skulle kunna basera en rikare formuppdelning. Med afseende på barrens form har jag ansett mig böra här upptaga allenast tvenne i sina extrema fall från hvarandra mera afvikande formtyper. Dels en *normalbarrig typ* med de i ljuset bättre exponerade sidogrenarnas barr (åtminstone smågrenarnas) mer eller mindre sabelformigt krökta utåt-uppåt, de mera beskuggade gre-

---

[1]) Jmf. om olika barrlängd C. SCHRÖTER: Ueber die Vielgestaltigkeit der Fichte, Vierteljahrsschrift der Naturf. Gesellsch. in Zürich 1898, sid. 194—96; jmf. äfven FRIES, anf. arb., sid. 254.

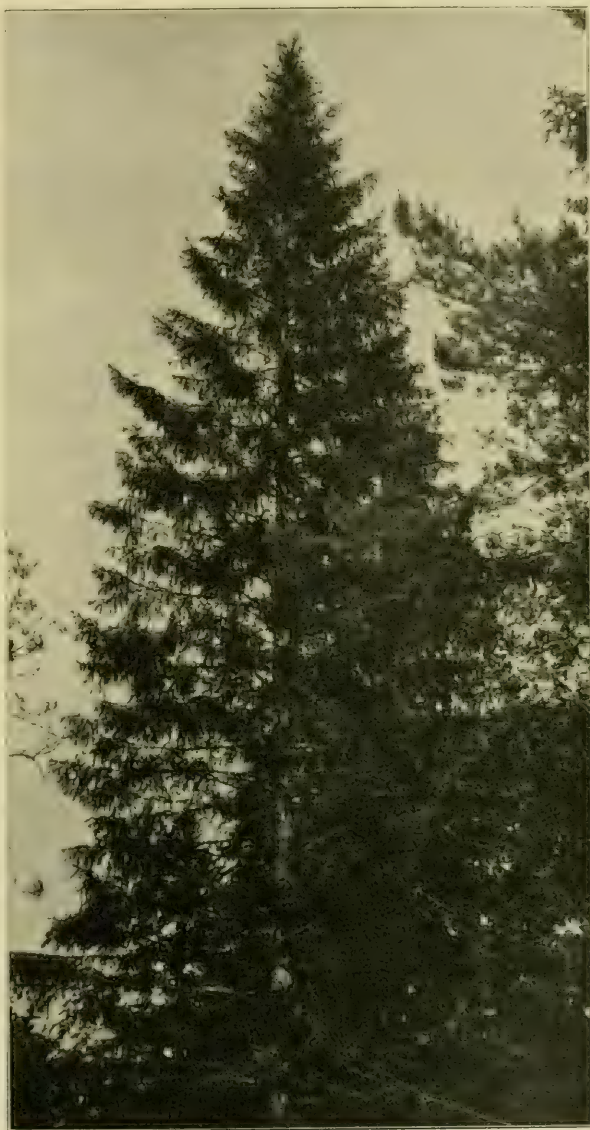
narnas åter raka eller så godt som raka, mera tillplattade och mera plant inriktade åt sidorna; dels en *krokbarrig typ* med starkare och mera genomgående sabelformigt krökta barr (jmf. TH. M. FRIES' *curvifolia*). Att närmare fixera gränsen mellan båda synes dock här omöjligt. Den krokbarriga typen, sådan som den föreligger bland Fålebergsgranarna, torde kanske snarast vara att uppfatta blott och bart såsom ett gränsfall inom formserien för den normalbarriga typen.

Bland Fålebergs-granarna synes en påfallande kortbarrig formtyp tydligt kunna urskiljas från den vanliga typen med normal barrlängd. Åtminstone tvenne granar, granarna n:r XII och XXXII, representera denna formtyp. Granen n:r XXXII har att uppvisa den minsta genomsnitts-barrlängden. Barren å de öfre hufvudgrenarnas sista årsdelar mätte hösten 1907 i medeltal 9,3 mm. i längd och c. 1,8 mm. i bredd, å de öfre nedhängande sidogrenarnas sista årsdelar 12,3 mm. i längd och 1,5 mm. i bredd, å de nedre grenspetsarna, sista årsdelen, 8,5 mm. i längd och c. 1 mm. i bredd, å de nedre sidogrenarna, sista årsdelen, 5,3 mm. i längd och c. 0,8—1 mm. i bredd. Hos granen n:r XII voro barrmåtten respektive 9,4 och 1,8—2,0, 9,5 och 1,5, 12,5 och c. 1,0, 13,3 och c. 1,0 mm. Båda de nämnda granarna bryta starkt af från närstående normalbarriga individ. Inga yttre faktorer synas här ha kunnat inverka omformande på barrlängden å just dessa två granar och ej på omedelbart närstående individ. Allt talar för, att vi i den obetydliga barrlängden ha att göra med en verklig rasegenskap. Trädens tnormala växt och utseende i öfrigt (båda granarna voro vackra timmer-aräd, jmf. fig. 18) talar här bestämdt emot det af TH. M. FRIES i hans införda arbete, sid. 254, gjorda uttalandet, att småbladigheten hos *brevifolia*- eller *microphylla*-granar (större eller mindre träd utmärkta al betydligt kortare, 4—12 mm. långa och 0,7—1,5 mm. breda barr) »uteslutande» skulle »bero på mager jordmån eller andra ogynnsamma förhållanden».

Den kortbarriga typen var äfven bland Fålebergs-granarna genom öfvergångar förbunden med den normalbarriga. Relativt kortbarriga voro exempelvis äfven granarna n:r V och 76 (se närmare i den nedan meddelade tabellen 4). Beträffande barrlängden torde af Fålebergsgranarna en någorlunda jämn och fullständig serie kunna uppställas från de mera extremt kortbarriga individen till relativt långbarriga. Den nedre gränsen representeras, som nämndt, af granen n:r XXXII med en medellängd hos barren af c. 8,8 mm., den öfre gränsen torde representeras af granen n:r XXIV med ända till 24 mm. långa barr och en medelbarrlängd af c. 18 mm. (Se närmare tabell 4.)

Äfven med afseende på barrspetsens beskaffenhet kunna af Fåle-

bergs-granarna vissa typer urskiljas, sålunda en genomgående mera trubbspetsad och en mera hvass- och långspetsad typ. Olikheterna i barrspetsens beskaffenhet synas dock delvis vara framkallade af olika belysnings- och ställningsförhållanden. Så äga ofta barren å de öfre grenarna, särskildt å själfva grenspetsarna, skarpare afsatt och ofta äfven längre och hvassare spetsparti än barren å de nedre, mera beskuggade grenarna. Stundom är det dock påtagligt, att det ena individet har mera genomgående trubbiga eller påfallande hvassspetsade barr. En jämförelse mellan barren af exempelvis Fålebergsgranarna n:r 39 och n:r 44 visar tydligt, att skillnader i berörda afseenden verkligen kunna föreligga.



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.
Fig. 18. Den kortbarriga Fålebergs-granen n:r XXXII. 19/7 09.
(Eine kurzblättrige Fichte.)

Med afseende på barrställningen föreligga vissa olikheter ej blott, såsom redan ofvan påpekats, beroende på olika belysnings- och grenställningsförhållanden, utan äfven af mera svårförklarlig art. Särskildt må här framhållas individ med barren mera genomgående riktade framåt i grenens längdriktning. Fålebergs-granarna n:r III, XXVIII och 8 äro exempel på individ med dylik barrställning. Alla dessa

äga dessutom smala och fina barr; påfallande fina äro barren hos granen n:r XXVIII. Kanske ha vi i de nämnda granarna med mera framåt riktade barr närmast att göra med den af TH. M. FRIES efter V. POST uppställda formen *elegantior* (se FRIES, anf. arb., sid. 253).

En sammanfattning af de å Fålebergs-granarna gjorda undersökningarna rörande barrtypen ger vid handen, att af de 141 undersökta individen 132 stycken med afseende på barrens form tillhöra den ofvan omnämnda normaltypen, 9 st. en mera krokbarrig typ. Af de förra intaga dock 2 st., granarna n:r XII och XXXII, eller, om granen n:r V äfven här medräknas, 3 st., på grund af sin påfallande kortbarrighet en bestämd särställning från de öfriga. 3 st. afvika genom anmärkningsvärdt fina, starkt framåtriktade barr. Mera påfallande trubbspetsade barr synas vara särskildt utmärkande för 7 individ (bland dessa de två utprägladt kortbarriga granarna); påfallande hvasspetsade barr ha särskildt antecknats för tvenne individ. 5 individ ha genom starkare sabelformigt krökta barr visat sig förmedla öfvergången till den mera krokbarriga typen. Bland de 9 särskildt krokbarriga granarna återfinnes en kortbarrig, granen n:r 76. (Se tabellerna 2 och 3.)

Tabell 2.

Typer med hänsyn till barrformen	N:r	S:a	%
Barr af normal typ............	I, II, III[1]), IV[2]), V, VI—VIII, IX[3]), X, XI[2]), XII[2]), XIII, XIV[2]), XV, XVI, XVII[4]), XVIII, XIX, XXI, XXIV, XXVI, XXVII, XXVIII[1]), XXIX[4]), XXX, XXXI, XXXII[2]), XXXIV, XXXV, 1[4]), 2—7, 8[1]), 9—11, 12[3]), 13—38, 39[2]), 40—43, 44[3]), 45—75, 77—88, 90, 93, 94, 95[4]), 96, 98[4]), 99—107	132	93,6
Barr af mera krokbarrig typ	XX, XXII, XXV, XXXIII, 76, 89, 91, 92, 97	9	6,4

Slutligen må här meddelas en tabell (tab. 5) visande de olika barrtypernas fördelning på de uppställda förgreningstyperna. Af denna framgår, att bandgranarna äga det största procenttalet individ med barr af krokbarrig typ. Af 14 bandgranar äro 5 st. eller 35,7 % krokbarriga, af 9 plangranar 1 st. eller 11,1 %, af 50 granar af

[1]) Barr fina och relativt starkt framåtriktade.
[2]) » påfallande trubbspetsade.
[3]) » » hvasspetsade.
[4]) » med dragning åt mera krokbarrig typ.

Tabell 3.

Typer med hänsyn till barrstorleken	N:r	S:a	%
Barr af ung. normal längd...	Alla utom (V), XII, XXXII, (76)...........	137	97,2
Barr påfallande korta.........	(V), XII, XXXII, (76)	4	2,8

oregelbunden kamtyp 2 st. eller 4 %, af 53 borstgranar 1 eller 1,9 %; alla de rena kamgranarna äga barr af normal typ. Af de två krokbarriga granarna af oregelbunden kamtyp visade den ena granen n:r 97 tydlig dragning eller öfvergång till bandtypen, så äfven den krokbarriga plangranen (granen n:r 76).

På tal om barren må äfven nämnas några ord om tiden för skottens utveckling på våren. Vissa af de undersökta individen synas nämligen utmärkta af en anmärkningsvärd förskjutning af tiden för knoppsprickningen. Sålunda visade sig den kortbarriga granen n:r XII spricka ut afgjordt senare än alla de öfriga. Då de andra granarna

Tabell 4.

N:r	Typ med hänsyn till förgreningen	Typ med hänsyn till barrformen	Barr från en öfre grenspets		Barr från en öfre sidogren		Barr fr. en nedre grenspets		Barr fr. en nedre sidogren	
			medellängd i mm.	bredd i mm.	medellängd i mm.	bredd i mm.	medellängd i mm.	bredd i mm	medellängd i mm.	bredd i mm.
II	Oregelb. kamtyp	Normal typ	12,3	2,0	16,4	1,2	15,1	1,5	16,4	1.0
III	Plantyp	» »	12,5	1,8	14,6	1,2	11,9	1,0	13,6	1.0
IV	Ren kamtyp	» »	13,1	1,8	16,1	1,0—1,2	14,7	1,2	10,8	0,8—1,0
V	Borsttyp med dragn. åt plantypen	» »	12,6	1,5—1,8	10,9	1,3—1,5	9,7	1,0	9,6	1,0
VIII	Bandtyp	» »	15,2	1,5	16,3	1,2	15,4	1,5	14,0	1,0
XII	Ren kamtyp	» »	9,4	1,8—2,0	9,5	1,5	12,1	1,0	13,3	1,0
XIII	» »	» »	15,5	2,0	14,4	1,2	14,6	1,0	12,1	1,0
XIX	» »	» »	12,8	1,8	15,7	1,2	14,4	1,5	13,7	1,2
XX	Bandtyp	Krokbarrig typ	13,4	1,5	11,9	1,0	13,8	1,0	10,1	1,0
XXIV	Borsttyp	Normal typ	18,4	1,5—1,8	22,4	1,0	16,8	1,0	14,2	1,0
XXVIII	»	» »	12,7	1,5	14,5	0,8	14,8	1,0	17,1	1,0
XXXII	» med dragn. åt plantypen	» »	9,25	1,8	12,3	1,5	8,5	1,0	5,3	0,8—1,0
XXXIII	Oregelb. kamtyp	Krokbarrig typ	12,9	1,5	15,5	1,0	16,4	1,0	13,7	1,0
XXXIV	Bandtyp	Normal typ	11,1	1,2	13,0	1,0	11,8	1,0	11,3	0,8—1,0
8	»	» »	21,4	1,0	18,0	1,0	—	—	—	—
76	Plantyp med dragn. åt bandtypen	Krokbarrig typ	13,3	2,0	12,9	1,2	8,6	1,0	7,6	1,0

Tabell 5.

Förgreningstyper	Barrtyper			
	med hänsyn till barrens form		med hänsyn till barrens storlek	
	normalbarriga individ	krokbarriga individ	individ med barr af normal längd	kortbarriga individ
Ren kamtyp	10 (100 %)	0 (0 %)	9 (90 %)	1 [n:r XII] (10 %)
Oregelbunden kamtyp	48 (96 %)	2 [n:r XXXII, 97] (4 %)	50 (100 %)	0 (0 %)
Bandtyp	14 (64,3 %)	5 [n:r XX, XXII, XXV, XXIX, 92] (35,7 %)	19 (100 %)	0 (0 %)
Plantyp	8 (88,9 %)	1 [n:r 76] (11,1 %)	8 (88,9 %)	1 [n:r 76] (11,1 %)
Borsttyp	52 (98,1 %)	1 [n:r 89] (1,9 %)	51 (96,2 %)	2 [n:r V, XXXII] (3,8 %)

sprängt sina knopphöljen och låtit årsskottet med dess unga barr mer eller mindre fullständigt utträda, stod granen n:r XII allt fortfarande med vinterknopparna slutna. Äfven granen n:r 13 slår sent ut. Jämförd med den omedelbart närstående, för ljuset lika exponerade granen n:r 14, hvilken syntes ha den för granarna här vanliga knoppsprickningstiden, visade sig sålunda granen n:r 13 spricka ut påfallande sent. Då knopparna å granen n:r 14 d. 10. 6. 1908 voro fullt utslagna, voro de å granen n:r 13 ännu blott i begynnande sprickningsstadium. Äfven granarna n:r 17, 19 och 28 spricka ut jämförelsevis sent.

Olika typer med afseende på det fruktifikativa systemets utbildning (olika kotte- och kottefjällstyper etc.).

Vid systematiseringen af granformerna har, som redan ofvan framhållits, hufvudvikten oftast blifvit lagd vid kottefjällens form. En hel del kottefjällstyper har härvid uppställts. De olika kottefjällstyperna äro också i sina extremt utbildade former väl skilda från hvarandra. Men i fråga om kottefjällen gäller i kanske ännu högre grad än i fråga om förgreningen, att så godt som allestädes en snart sagdt oändlig mångfald öfvergångsformer finnes mellan de förefintliga typerna. Detta framgår tydligt redan vid undersökningen af ett så pass litet material som de 141 närmare studerade Fålebergs-granarna. Framhållas må

dock, att hvarje särskildt individ alltid haft att uppvisa genomgående en och samma kotte- och kottefjällstyp. Detta förhållande framgår ännu tydligare vid en undersökning af det kottematerial, som förut föreligger i Försöksanstaltens samlingar. Sommaren 1904 insamlade doktor H. HESSELMAN i trakten af Gellivare från en hel del granar alla förefintliga kottar. Vid en närmare undersökning ha härvid i hvarje fall alla kottar från ett och samma individ visat sig representera en och samma kotte- och kottefjällstyp.

Tvenne i sin typiska form från hvarandra väl skilda kottefjällstyper äro talrikt representerade bland Fålebergs-granarna, nämligen var. *europæa* TEPLOUCHOFF och var. *acuminata* BECK. Den förra, var. *europæa*, karakteriserar SCHRÖTER [1]) sålunda: »kottefjäll rombiska, från midten eller öfre tredjedelen afsmalnande, i spetsen aftrubbade, urnupna eller tandade, ej plötsligt vågigt utdragna i en spets, ehuru äfven här en svagt vågig utbuktning kan förekomma till vänster och höger om den i profil något uppböjda spetsen.» Varieteten *acuminata* åter har »kottefjällen plötsligt vågigt afsmalnade till en lång, urnupen, uppböjd spets.» [2]) Ännu en tredje kottefjällsvarietet må här omnämnas, nämligen var. *fennica* REGEL, med »omvändt äggrunda, framtill mer eller mindre afrundade, men städse fint tandade kottefjäll; fjällets öfre, obetäckta del plan eller buktig». [3]) Visserligen finnes ej den rena *fennica*-typen representerad inom Fålebergs-beståndet, men kottarna af en bland granarna visa dock en så stark dragning åt *fennica*-typen, att den i anteckningarna upptagits såsom en var. *versus fennicam.* [4])

Mellan de båda typerna *europæa* och *acuminata* finnas bland Fålebergs-granarna allehanda öfvergångsformer. Flere olika formserier från *europæa* och till *acuminata* kunna uppställas. Sammanställer man i olika serier kottefjäll af olika proportion mellan längd och bredd och olika typ beträffande aftrubbningen framtill, får man bland Fålebergsgranarna fem från hvarandra tämligen väl skilda formserier. Utgår man vid uppställningen inom de olika serierna från former med framtill mera afrundade kottefjäll eller rena *europæa*-fjäll och tager man de mest utpräglade *acuminata*-fjällen som afslutningsformer, kommer man till det resultatet, som fig. 19 utvisar.

Inom den första formserien, serien A, har jag sökt sammanföra former med påfallande bredt rombiska kottefjäll med aftrubbadt, mer

---

[1]) C. SCHRÖTER: Ueber die Vielgestaltigkeit der Fichte, sid. 142.

[2]) SCHRÖTER, anf. arb. sid. 144.

[3]) SCHRÖTER, anf. arb. sid. 140.

[4]) De för kottefjällstypen i första hand bestämmande kottefjällen äro de från kottens midtpartier; så alla de från olika kottar hämtade kottefjällen å fig. 19.



Ur Statens skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. af förf.

Fig. 19. Kottefjäll af Fålebergs-granar.
(Zapfenschuppen verschiedener Fichten aus Fåleberg.)

N:r IV.	N:r 15.	N:r 91.	N:r XXVIII.	N:r 73.
» XIX.	» XVIII.	» 94.	» 38.	» 53.
» 102.	» XIII.	» 80.	» 65.	» 63.
» 26.	» X.	» 5.	» 3.	» 48.
» 30.	» 87.	» 46.	» 74.	» XXX.
» XXI.	» 10.	» 66.	» 20.	» 11.
» XI.	» 62.	» 51.	» 49.	» 16.
» 92.	» 22.	18.	» 43.	» XIV.

eller mindre sargadt spetsparti. Den andra formserien, serien B, omfattar former med smalare rombiska kottefjäll af mera normal bredd, likaledes med aftrubbadt, sargadt spetsparti. Formserien C har kottefjäll af samma rombiska form som serien B, men i spetsen mer eller mindre tydligt 2-klufna. De två sista formserierna, serierna D och E, ha mera omvändt äggrunda kottefjäll med aftrubbadt, hos serien D mer eller mindre sargadt, hos serien E 2-klufvet spetsparti.

Tabell 6.

Kottefjällstyper: I.	N:r	S:a	%
Ser. A: Kottefjäll bredt rombiska med aftrubbadt, mer eller mindre sargadt spetsparti	IV, XI, XV, XIX, XXI, XXV, XXIX, 2, 26, 30, 35, 39, 44, 86, 92, 95, 97, 99, 102	19	15,8
Ser. B: Kottefjäll smalare, mera normalt rombiska med aftrubbadt, mer eller mindre sargadt spetsparti	V, VI, VIII, IX, X, XIII, XVIII, XX, XXVI, XXXI, XXXIV, 4, 9, 10, 12, 15, 22, 27, 31, 32, 33, 40, 52, 62, 64, 70, 87, 98, 107	29	24,2
Ser. C: Kottefjäll smalare, mera normalt rombiska, i spetsen 2-klufna	I, XXII, XXVII, XXXIII, 5, 7, 8, 13, 14, 18, 21, 46, 51, 61, 66, 71, 72, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 88, 89, 91, 93, 94	30	25
Ser. D: Kottefjäll omvändt äggrunda med aftrubbadt, mer eller mindre sargadt spetsparti	III, XXVIII, XXXII, 3, 19, 20, 25, 38, 43, 45, 49, 58, 65, 74, 76, 85	16	13,3
Ser. E: Kottefjäll omvändt äggrunda, i spetsen 2-klufna	II, VII, XIV, XVI, XVII, XXII, XXIV, XXX, XXXV, 1, 11, 16, 23, 24, 36, 41, 42, 47, 48, 50, 53, 63, 67, 73, 96, 101	26	21,7

Inom alla fem formserierna återfinna vi, som nämndt, former tillhörande såväl var. *europæa* som var. *acuminata*. De mest *acuminata*-liknande öfvergångsformerna emellan de båda varieteterna ha inom hvarje formserie sammanförts under benämningen var. *versus acuminatam*. Inom serien D tillkommer dessutom en form med rundadt ovala kottefjäll med alltigenom mera rundad framkant, en var. *versus fennicam*.

På de olika formserierna fördela sig de undersökta Fålebergs-granarna sålunda:

Tabell 7.

Kottefjällstyper: II.	N:r	S:a	%
versus fennicam	XXVIII	1	0,8
europæa	IV, VI, IX, X, XII, XIII, XVIII, XIX, XXII, XXV, XXVI, XXVII, XXIX, XXXI, XXXIV, XXXV, 2, 3, 5, 8, 13, 15, 21, 23, 25, 26, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 45, 48, 50, 52, 53, 58, 61, 63, 64, 65, 70, 73, 75, 76, 79, 80, 83, 84, 85, 86, 91, 93, 94, 96, 98, 102	60	50,0
(vers. fennic. + europæa)		(61)	(50,8)
versus acuminatam	VII, VIII, XVI, XVII, XXIV, XXX, XXXII, XXXIII, 1, 4, 7, 9, 10, 12, 19, 20, 27, 30, 46, 47, 66, 74, 77, 78, 87, 88	26	21,7
acuminata	I, II, III, V, XI, XIV, XV, XX, XXI, 11, 14, 16, 18, 22, 24, 41, 42, 43, 44, 49, 51, 62, 67, 71, 72, 81, 89, 92, 95, 97, 99, 101, 107	33	27,5
(vers. acum. + acum.)		(59)	(49,2)

Tabell 8.

Kottefjällsvarieteter	Kottefjällsserier									
	A		B		C		D		E	
	antal individ	%	antal individ	%	antal individ	%	antal individ	%	antal individ	%
versus fennicam	—	—	—	—	—	—	1	100	—	—
europæa	10	16,7	17	28,3	15	25	8	13,3	10	16,7
versus acuminatam	1	3,9	7	26,9	7	26,9	4	15,4	7	26,9
acuminata	8	24,2	5	15,2	8	24,2	3	9,1	9	27,3

serien A: 19 [*europæa* 10, *vers. acum.* 1, *acuminata* 8].
» B: 29 [» 17, » » 7, » 5].
» C: 30 [» 15, » » 7, » 8].
» D: 16 [*vers. fennicam* 1, *europ.* 8, *vers. acum.* 4, *acum.* 3]
» E: 26 [*europæa* 10, *vers. acum.* 7, *acuminata* 9].

Samtliga Fålebergs-granarnas fördelning på de olika kottefjälls-varieteterna blir följande:

var. *versus fennicam* 1, var. *versus acuminatam* 26,
var. *europæa* 60, var. *acuminata* 33.

Af de i tabellerna 6 och 7 gjorda sammanställningarna framgår, att de undersökta individen någorlunda jämnt fördela sig på de olika kottefjällsserierna; formserien D (med omvändt äggrunda, i spetsen sargade kottefjäll) står dock med lägsta individantalet 16 rätt betydligt efter serien C (med rombiska, i spetsen 2-klufna kottefjäll) med högsta individantalet 30; att märka är dock härvid, att till följd af de många öfvergångsformerna serierna emellan det ej varit möjligt att fullt *säkert fixera* det verkliga individantalet inom hvarje särskild serie. Hvad de olika kottefjällsvarieteterna beträffar, är det tydligt, hurusom *fennica*-liknanda former äro ytterligt sällsynta; blott ett individ med kottefjällstypen *versus fennicam* föreligger bland de till kottefjällsformen undersökta 120. Hvad varieteterna *europæa* och *acuminata* beträffa, synes *europæa*-varieteten vara den dominerande, men sammanföras individ med kottefjällsformen *versus acuminatam* med dem af ren *acuminata*-form, få vi 60 *europæa*-individ emot 59 *acuminata*-artade, då procenttalen sålunda bli ungefär lika.

Huru fördela sig nu de olika kottefjällsformerna på de förut uppställda olika förgreningstyperna? Kan något samband spåras mellan förgreningstyp och kottefjällsform?

Se vi då först på de rena kamgranarna, skola vi finna dessa tämligen jämnt fördelade på 4 af de ofvan uppställda kottefjällsserierna, serierna A, B, C och E; serien D däremot är här ej företrädd. Kottefjällsvarieteten *europæa* dominerar här tydligt med 7 individ gentemot 1 på hvardera af varieterna *versus acuminatam* och ren *acuminata*.

Granarna af oregelbunden kamtyp fördela sig någorlunda jämnt på alla de uppställda formserierna. Den lägsta siffran 5 för serien A är dock rätt betydligt lägre än den högsta siffran 13 för serien C. Rena *europæa*-individ utgöra här 20, individen *versus acuminatam* 9 och rena *acuminata*-individ 15. De *acuminata*-artade individen öfverväga alltså här något.

Bandgranarna uppträda äfven inom alla kottefjällsserierna, med lägst

1 individid inom serien D mot högst 5 inom serierna A och B. Varieteten *europæa* är här tydligt förhärskande med 13 individ mot 4 *acuminata*-artade och bland dessa blott 1 rent *acuminata*-individ.

Plangranarna äga någon representant inom hvarje serie, de flesta, 3 stycken, inom serien D. Varieteten *europæa* dominerar här med 6 individ mot 3 *acuminata*-artade och af dessa 2 ren *acuminata*.

Borstgranarna äro äfvenledes någorlunda jämnt fördelade på de olika kottefjällsserierna; det lägsta individantalet 5 möter inom serien D, det högsta 11 inom serien E. Bland borstgranarna finna vi den enda representanten för en mera *fennica*-liknande kottefjällstyp. För öfrigt är här den *acuminata*-artade typen rätt starkt förhärskande med 13 rena *acuminata*-individ och 12 mer eller mindre starkt *acuminata*-artade mot 14 rena *europæa*-individ.

Att på grund af kottefjällens växling inom olika förgreningstyper söka sätta förgreningsform och kottefjällsform i något slags samband med hvarandra är här ej gärna tänkbart. Allt synes tyda på, att förgrenings- och kottefjällstyper äro fullständigt oberoende af hvarandra. (Se närmare tabellerna 9 och 10.)

Ta-

Förgreningstyper	Kottefjälls											
	Serien A					Serien B					Serien	
	Varieteter			S:a ind.	%	Varieteter			S:a ind.	%	Variete-	
	europæa	*acuminatam versus*	*acuminata*			*europæa*	*acuminatam versus*	*acuminata*			*europæa*	*acuminatam versus*
Ren kamtyp	2 [IV, XIX]	—	—	2	22,2	2 [IX, XIII]	—	—	2	22,2	2 [XII, XXVII]	—
Oregelbunden kamtyp	1 [102]	—	4 [44, 95, 97, 99]	5	11,4	6 [VI, 15, 32, 33, 64, 98]	3 [9, 10, 27]	2 [22, 62]	11	25	6 [13, 61, 75, 80, 83, 94]	3 [XXXIII, 46, 88]
Bandtyp	4 [XXV, XXIX, 35 86]	—	1 [92]	5	29,4	3 [XXXI, XXXIV, 40]	1 [VIII]	1 [XX]	5	29,4	3 [8, 79, 91]	1 [66]
Plantyp	—	—	1 [XI]	1	11,1	2 [X, 70]	—	—	2	22,2	1 [93]	—
Borsttyp	3 [2, 26, 39]	1 [30]	2 [XV, XXI]	6	15	4 [XVIII, XXVI, 31, 52]	3 [4, 12, 87]	2 [V, 107]	9	22,5	3 [5, 21 84]	3 [7, 77, 78]

Ej heller mellan barrform och kottefjällsform synes här något som helst samband kunna spåras. De olika kottefjällsformernas fördelning på de olika barrtyperna framgår af nedanstående tabell 11.

Men kottefjällen variera ej blott till formen utan äfven och det i ej ringa grad till färgen. Från gulaktigt brun färg finnas diverse öfvergångar till mörkt, ofta glänsande brunt. De med afseende på kottefärgen undersökta Fålebergs-granarna har jag sökt fördela på fyra grupper, utmärkta af 1) ljusa, gulaktigt bruna, 2) ljust bruna, 3) normalt brunfärgade och 4) mörkare bruna kottar. Den första gruppen har här blott två representanter; till de 3 öfriga grupperna äro att räkna respektive 11, 79 och 20 individ. Af individen med ljust bruna kottar utmärkas 5 af en svagt violettaktig skiftning i kottefärgen; 2 individ ha mer eller mindre glänsande kottar. Af individen med normalt bruna kottar stå 11 st. ytterligt nära typen med mera ljusbrun, 4 st. närma sig till typen med mörkbrun kottefärg; 24 individ utmärkas här af mer eller mindre tydlig violettaktig skiftning i kottefärgen; 33 individ äga, flera af dem vackert glänsande kottefärg. Af granarna med mörkbruna kottar visade särskildt 3 st. öfvergång till typen med

bell 9.

serier

C			Serien D						Serien E				
ter			Varieteter						Varieteter				
acuminatam	S:a ind.	%	*versus fennicam*	*europæa*	*versus acuminatam*	*acuminata*	S:a ind.	%	*europæa*	*versus acuminatam*	*acuminata*	S:a ind.	%
1 [72]	3	33,3	—	—	—	—	—	—	1 [50]	1 [XVII]	—	2	22,2
4 [14, 18, 71, 81]	13	29,5	—	4 [25, 45, 58, 65]	2 [19, 20]	1 [43]	7	15,9	3 [48, 53, 63]	1 [47]	4 [II, XIV, 16, 41]	8	18,2
—	4	23,5	—	1 [38]	—	—	1	5,9	2 [XXII, 96]	1 [XXX]	—	3	17,6
—	1	11,1	—	2 [3, 76]	—	1 [III]	3	33,3	1 [36]	1 [1]	—	2	22,2
3 [I, 51, 89]	9	22,5	1 [XXVIII]	1 [85]	2 [XXXII, 74]	1 [49]	5	12,5	3 [XXXV, 23, 73]	3 [VII, XVI, XXIV]	5 [11, 24, 42, 67, 101]	11	27,5

Tabell 10.

Förgrenings-typer	Kottefjällsvarieteter							
	vers. fennicam		*europæa*		*vers. acuminat.*		*acuminata*	
	S:a	%	S:a	%	S:a	%	S:a	%
Ren kamtyp	—	—	7	77,8	1	11,1	1	11,1
Oregelbunden kamtyp	—	—	20	45,5	9	20,5	15	34
Bandtyp	—	—	13	76,5	3	17,6	1	5,9
Plantyp	—	—	6	66,7	1	11,1	2	22,2
Borsttyp	1	2,5	14	35	12	30	13	32,5

Tabell 12.

Typer med afseende på kottens färg	Antal individ	%
Kotte ljus, gulaktigt brun	2 [XXIV, 62]	1,8
Kotte ljust brun	11 [II, V, VII, 13, 15, 16, 46, 53, 66, 72, 101]	9,7
Kotte normalt brunfärgad	80	70,8
Kotte mörkare brun	20 [IV, XIX, XXII, XXIX, XXXV, 4, 8, 18, 23, 38, 45, 65, 67, 74, 75, 96, 98, 99, 102, 107]	17,7

normalt brunfärgade kottar; 3 st. utmärktes här af mer eller mindre tydlig violettaktig skiftning i kottefärgen; 16 st. af 20 ägde vackert glänsande kottefärg.

Fålebergs-granarnas närmare fördelning på de olika kottefärgstyperna framgår af ofvanstående tabell 12.

Kottefärgstypernas fördelning på olika kottefjällstyper framgår af nedanstående tabell 13; deras fördelning på olika förgreningstyper synes af tabellen 14.

Med några ord må här äfven beröras de undersökta Fålebergs-granarnas växling med afseende på kottestorleken. Hos flertalet individ uppgår kottelängden till c. 7—9 cm., ej så sällan ända upp till 10 cm. En kottelängd öfver 10 cm. synes dock vara relativt sällsynt. Af 120 st. med afseende på kottarnas beskaffenhet undersökta

Tabell 11.

Barrtyper	Kottefjällstyper																		
	Kottefjällsserier										Kottefjällsvarieteter								
	Ser. A		Ser. B		Ser. C		Ser. D		Ser. E		*versus fennicam*		*europæa*		*vers. acumin.*		*acuminata*	
	S:a ind.	%	S:a ind.	%	S:a ind.	%	S:a ind.	%	S:a ind.	%	S:a ind.	%	S:a ind.	%	S:a ind.	%	S:a ind.	%
Normalbarrig typ............	16	84,2	28	86,6	27	90	15	93,8	25	96,2	1	100	56	93,3	25	96,2	29	87,9
Krokbarrig typ........	3 [XXV, 92, 97]	15,8	1 [XX]	13,4	3 [XXXIII, 89, 91]	10	1 [76]	6,2	1 [XXII]	3,8	—	—	4 [XXII, XXV, 76, 91]	6,7	1 [XXXIII]	3,8	4 [XX, 89,92, 97]	12,1
Barr af normal längd	19	100	28	86,6	29	96,7	15	88,2	26	100	1	100	58	96,7	25	96,2	32	97,0
Barr korta (*brevifolia*-artade)	—	—	1 [V]	13,4	1 [XII]	3,3	2 [XXXII, 76]	11,8	—	—	—	—	2 [XII, 76]	3,3	1 [XXXII]	3,8	1 [V]	3,0

Tabell 13.

Typer med afseende på kottens färg	Kottefjällstyper																	
	Kottefjällsserier										Kottefjällsvarieteter							
	A		B		C		D		E		*versus fennicam*		*europæa*		*versus acuminatam*		*acuminata*	
	ind.	%	ind.	%	ind.	%	ind.	%	ind.	%	ind.	%	ind.	%	ind.	%	ind.	%
Kotte ljus, gulaktigt brun	—	—	1	3,7	—	—	—	—	1	4,2	—	—	—	—	1	4,2	1	3,1
Kotte ljust brun	—	—	2	7,4	4	14,3	—	—	5	20,8	—	—	3	5,4	3	12,5	5	15,6
Kotte normalt brunfärgad	13	72,2	21	77,8	21	75	12	75	13	54,2	1	100	39	69,6	18	75	22	68,8
Kotte mörkare brun	5	27,8	3	11,1	3	10,7	4	25	5	20,8	—	—	14	25	2	8,3	4	12,5

Tabell 14.

Typer med afseende på kottefärgen	Förgreningstyper									
	Ren kamtyp		Oregelbunden kamtyp		Bandtyp		Plantyp		Borsttyp	
	ind.	%	ind.	%	ind.	%	ind.	%	ind.	%
Kotte ljus, gulaktigt brun	—	—	1	2,5	—	—	—	—	1	2,6
Kotte ljust brun	1	11,1	6	15	1	5,9	—	—	3	7,9
Kotte normalt brunfärgad	6	66,7	26	65	11	64,7	9	100	28	73,7
Kotte mörkare brun	2	22,2	7	17,5	5	29,4	—	—	6	15,8

individid hade blott 15 stycken kottar, som voro öfver 10 cm. långa. Den längsta uppmätta kotten var c. 14 cm. lång. Hos 5 individ understeg kottelängden 7 cm. Den minsta uppmätta kottelängden utgjorde 4—5 cm.; kottarna ifråga voro svagt, men för öfrigt tämligen normalt utvecklade. Äfven 2 af de öfriga småkottiga individen hade normalt utvecklade kottar; hos de två återstående småkottiga individen syntes dock kottarnas litenhet närmast bero på ofullständig utbildning. Kottebredden växlade efter kottelängden; hos särskildt ett individ syntes dock kottarna vara påfallande smala.

Kottarnas storlek synes näppeligen kunna sättas i något slags samband med kottefjällsformen. Af de största kottarna äga dock de flesta relativt breda kottefjäll; 5 af de 15 individen med öfver 10 cm. långa kottar ha sålunda bredt rombiska kottefjäll (tillhörande kottefjällsserien A), 4 hade rombiska, i framkanten sargade, äfven de jämförelsevis breda kottefjäll (ser. B), 2 hade rombiska, framtill tvåklufna, jämväl relativt breda kottefjäll (ser. C), 2 hade omvändt äggrunda, i spetsen sargade kottefjäll (ser. D) af rätt betydande bredd, 2 hade omvändt äggrunda, i spetsen två-klufna mera långsträckta kottefjäll (ser. E). Af de storkottiga individen tillhörde 6 var. *europæa*, 4 hade närmast *acuminata*-artade (*versus acuminatam*) och 5 rena *acuminata*-kottar.

Fålebergs-granarnas fördelning på kottestorlekstyper samt de olika storlekstypernas fördelning på olika kottefjällstyper framgår af nedanstående tabeller 15 och 16.

Blott några få Fålebergs-granar har jag kunnat undersöka med afseende på honblomfärgen. Våren 1908, då jag företog en dylik undersökning, var som bekant ett dåligt blomningsår för granen. En-

Tabell 15.

Typer med afseende på kottestorleken	Individ	%
Kottar < 7 cm. långa	5 [XXXIV, 13, 27, 32, 36]	4,2
» 7—10 » »	100	83,3
» > 10 » »	15 [VI, VII, VIII, XI, XXIV, XXV, 18, 22, 30, 39, 45, 49, 89, 98, 102]	12,5

dast några få individ befunnos äga en eller annan enstaka honblomma. Alla de med afseende på honblommans färg då undersökta individen tillhörde den rödblommiga formen (var. *erythrocarpa* PURK).[1]

Brist på nyss mogna kottar har omöjliggjort en närmare undersökning af fröfärg och fröform.

De undersökta granarnas skogliga egenskaper.

Ett särskildt kapitel må slutligen ägnas åt de undersökta Fålebergsgranarnas rent skogliga egenskaper. Och vi vilja här söka svar på frågan, om dessa kunna ställas i något slags samband med någon eller några af de rent botaniska egenskaper, hvilka förut varit föremål för vår behandling.

Å alla de undersökta granarna ha, som förut nämnts, stammens höjd och brösthöjdsdiameter uppmätts, och från de flesta föreligga dessutom borrprof från ungefär en meters höjd af stammen. Stamhöjden varierade från 13 till 22 m.; medelhöjden (af 141 uppmätta träd) utgjorde 17,26 m. Brösthöjdsdiametern växlade från 23,0 cm. (trädets ålder beräknades här till c. 70 år!) till 55,0 cm.; medeldiametern utgjorde 35,7 cm. Att granarna voro af växlande ålder är ju helt naturligt; härom vittna också de ofvan meddelade minimi- och maximimåtten å höjd och brösthöjdsdiameter. Då i regel endast timmerträd medtagits vid undersökningen, är redan härmed en viss minimigräns satt för trädens ålder. De flesta timmergranarna i beståndet torde för öfrigt få anses tämligen likåldriga. Medelåldern har uppskattats till c. 80 år. Då emellertid träd af olika åldrar här förelegat till undersökning, torde de ofvan meddelade talen för stamhöjd och brösthöjdsdiameter vara af relativt ringa värde för bedömandet af individens tillväxtförmåga. Så också de siffror, som beteckna radietillväxten, här uträknad för de sista 50 åren. 90 st. här-

[1] I tabellen 26, sid. 254—261 meddelas emellertid honblomfärgen för flertalet af de undersökta Fålebergs-granarna enligt i juni månad 1909 gjorda kompletteringsundersökningar.

Tabell 16.

Typer med afseende på kottestorleken	Kottefjällsserier										Kottefjällsvarieteter							
	A		B		C		D		E		*versus fennicam*		*europæa*		*versus acuminat.*		*acuminata*	
	Indiv.	%	Indiv.	%	Indiv.	%	Indiv.	%	Indiv.	%	Indiv.	%	Indiv.	%	Indiv.	%	Indiv.	%
Kottar < 7 cm. långa	—	—	3	60	1	20	—	—	1	20	—	—	4	80	1	20	—	—
Kottar 7—10 » »	11	12,2	21	23,3	23	25,6	14	15,6	21	23,3	1	1,1	44	48,9	20	22,2	25	27,8
Kottar > 10 » »	5	33,4	4	26,7	2	13,3	2	13,3	2	13,3	—	—	6	40	4	26,7	5	33,3

Kottestorlekstypernas fördelning på de olika förgreningstyperna framgår af närstående tabell 17.

Tabell 17.

Typer med afseende på kottestorleken	Förgreningstyper									
	Ren kamtyp		Oregelbunden kamtyp		Bandtyp		Plantyp		Borsttyp	
	Antal individ	%	Antal individ	%	Antal individ	%	Antal individ	%	Antal individ	%
Kottar < 7 cm. långa	—	—	3	60	1	20	1	20	—	—
Kottar 7—10 » »	9	10	29	32,2	13	14,4	8	8,9	31	34,5
Kottar > 10 » »	—	—	6	40	2	13,3	1	6,7	6	40

utinnan undersökta granar visade en radiemedeltillväxt för de sista 50 åren af 106,6 mm. På tal om tillväxten må redan här påpekas, att växplatsens inflytande härvidlag ovillkorligen måste tagas med i räkningen. Ett mer eller mindre undertryckt träd visar helt naturligt i regel svagare tillväxt än ett mera friställdt. Den relativt starka eller svaga tillväxten kan naturligtvis i regel ej, åtminstone icke i hvarje enskildt fall, betraktas såsom raskaraktär. — Af 136 granar ägde 81 st. eller 59,6 % frisk, 55 st. eller 40,4 % mer eller mindre rötskadad stam.

Huru fördela sig nu de friska och de mer eller mindre rötskadade träden på de olika förgrenings- och kottefjällstyperna? Och huru gestaltar sig radiemedeltillväxten under de sista 50 åren inom samma olika typer?

Fördelningen af friska och rötskadade träd på de olika förgreningstyperna framgår af nedanstående tabell 18.

Tabell 18.

Förgreningstyper	Antal och %	
	friska individid	rötskadade individ
Ren kamtyp	8 st. eller 80 %	2 st. eller 20 %
Oregelbunden kamtyp	38 st. eller 76 %	12 st. eller 24 %
Bandtyp	8 st. eller 42,1 %	11 st. eller 57,9 %
Plantyp	3 st. eller 37,5 %	5 st. eller 62,5 %
Borsttyp	24 st. eller 49 %	25 st. eller 51 %

Radimedeltillväxten under de sista 50 åren framgår af tabell 19.

Tabell 19.

Förgreningstyper	Radiemedeltillväxt (i mm.) under de sista 50 åren
Ren kamtyp	126,9
Oregelbunden kamtyp	105,6
Bandtyp	105,1
Plantyp	94,0
Borsttyp	105,2

Med afseende på antalet friska träd (och individets friskhet måste ju alltid betraktas såsom en *god* skoglig egenskap) ligga kamgranarna här betydligt öfver granarna af andra förgreningstyper. Procenttalen 80 och 76 för friska granar af ren och oregelbunden kamtyp äro ju afsevärdt högre än motsvarande procenttal 49, 42,1 och 37,5 för respektive borstgranar, bandgranar och plangranar. Äfven beträffande radiemedeltillväxten under de sista 50 åren ligga kamgranarna före de öfriga, så främst de rena kamgranarna med en radiemedeltillväxt af 126,9 mm.

Då tillväxten ovillkorligen måste påverkas af trädets ställning inom beståndet, må vi här något närmare betrakta äfven denna sida af saken. De olika individens (af olika förgreningstyper) förhållanden härutinnan framgå af nedanstående tabell 20.

Tabell 20.

Förgreningstyper	Antal individ				
	S:a	Relat. friställda		Relat. undertryckta	
		S:a	%	S:a	%
Ren kamtyp	10	4	40	6	60
Oregelbunden kamtyp	50	19	38	31	62
Bandtyp	19	10	52,6	9	47,4
Plantyp	9	2	22,2	7	77,8
Borsttyp	53	18	34	35	66

Jämföra vi de uträknade procenttalen med hvarandra, torde skillnaderna i radiemedeltillväxten för de sista 50 åren hos granar af olika förgreningstyp blifva lättare förklarliga. Och de rena kamgranarna måste äfven nu anses till sin radietillväxt öfverlägsna granarna af öfriga förgreningstyper. Särskildt den för bandgranarna funna radiemedeltillväxten torde däremot på grund af dessa granars jämförelsevis höga procenttal friställda individ få anses relativt för hög. Då det kan vara af intresse att veta radiemedeltillväxten hos å ena sidan de mera friställda, å den andra de mera undertryckta individen inom hvardera af de olika förgreningstyperna, må en framställning lämnas äfven härutinnan, se tabell 21.

Hos alla utom de rena kamgranarna, af hvilka granar dock materialet tyvärr varit alltför litet, se vi, såsom naturligt är, att tillväxten

Tabell 21.

Förgreningstyper	Radiemedeltillväxt (i mm.) under de sista 50 åren hos	
	relat. friställda individ	relat. undertryckta individ
Ren kamtyp	125,8	128,3
Oregelbunden kamtyp	113,5	102,2
Bandtyp	114,4	96,7
Borsttyp	115,0	101,4

hos mera friställda individ betydligt öfverträffar tillväxten hos mera undertryckta. Ett högre procenttal mera friställda individ måste därför naturligtvis rätt afsevärdt bidraga att höja siffran för individens radiemedeltillväxt.

Af de nu gjorda sammanställningarna vill det synas, som om vi kamgranarna verkligen skulle kunna äga granformer, hvilka med vissa botaniska karaktärer förena vissa skogligt goda egenskaper. Åtminstone synas kamgranarna å det undersökta Fålebergs-området genom afsevärdt mindre procenttal rötskadade individ och särskildt de rena kamgranarna genom större radiemedeltillväxt skogligt sedt vara öfverlägsna därvarande granar af andra förgreningstyper. Fålebergs-granarna tillhörande borsttypen visade sig med afseende på frihet från rötskada väsentligt underlägsna kamgranarna; med afseende på radiemedeltillväxten visade de sig dock närmast likställda med granarna af oregelbunden kamtyp. Bandgranarna visade sig i afseende på radiemedeltillväxt tämligen jämngoda med borstgranarna, men med hänsyn till stammens friskhet afgjordt underlägsna. Plangranarna åter visade sig i båda dessa afseenden underlägsna.

Hvarpå kunna då dessa de olika förgreningstypernas olika skogliga egenskaper bero? Hvad den olika tillväxten beträffar, torde svaret på frågan vara tämligen lätt att finna. De olika förgreningstyperna representera olika typer med afseende på expositionen af de assimilerande organen. Helt naturligt är då, att de bästa expositionstyperna skola hafva att uppvisa den största effektiviteten med afseende på det assimilerande arbetet. Kamgranarna med deras hängande kamgrenar erbjuda ju åt barren ett för ljuset synnerligen väl exponeradt läge; beskuggningen de olika grenarna emellan blifver dessutom här jämförelsevis obetydlig. Resultatet häraf måste ju visa sig i tillväxten; en jämförelsevis god tillväxt måste blifva följden. Borstgranarna äro utan tvifvel de, som med afseende på assi-

milationsorganens exposition komma kamgranarna närmast. Under det att radiemedeltillväxten under de sista 50 åren för de rena och oregelbundna kamgranarna ofvan angifvits till respektive 126,9 och 105,6 mm., ha borstgranarna haft att uppvisa en motsvarande radiemedeltillväxt på 105,2 mm., en siffra föga underlägsen siffran för de oregelbundna kamgranarna. Efter borsttypen skall man på rangskalan närmast vänta sig plangranarna, hvilka dock, tack vare den starkare beskuggningen de olika grenarna emellan, måste väntas stå något tillbaka för borstgranarna. De starkt undertryckta plangranarna vid Fåleberg torde dock på grund af sin undertryckta ställning ha gifvit en alltför låg siffra för radiemedeltillväxten, då de kommit lägst på skalan, till och med efter bandgranarna, som väl ändock måste anses representera den sämsta expositionstypen inom de ofvan uppställda olika förgreningstyperna. Bandgrenarna med deras mer eller mindre horisontellt utbredda, korta smågrenar erbjuda ju näppeligen åt en större barrmassa någon bättre exposition för ljuset än de på längre och bladrikare smågrenar rikare plangrenarna. Att bandgranarna i Fålebergs-beståndet ha att uppvisa så mycket bättre tillväxt än plangranarna och så obetydligt sämre eller så godt som samma tillväxt som borstgranarna måste väl få tillskrifvas trädens starkare friställning.

Betonas må här, att vi i förhållandet mellan exposition och tillväxt, torde hafva att göra med hvad man kallar korrelation. Sambandet mellan exposition och tillväxt torde nämligen här få betraktas såsom obrytbart eller oföränderligt, det vill säga såsom ett verkligt korrelationsförhållande.

Huru gestalta sig då stammens friskhet och radietillväxt hos granar af olika kotte- och kottefjällstyper? På de olika kottefjällsvarieteterna fördela sig friska och rötskadade individ sålunda (se tabell 22).

Tabell 22.

Kottefjälls-varieteter	Antal individ			
	friska		rötskadade	
	S:a	%	S:a	%
versus fennicam	—	—	1	100
europæa	35	59,5	24	40,5
versus acuminatam	16	64	9	36
acuminata	16	50	16	50
vers. fennicam + europæa	35	58,3	25	41,7
vers. acuminatam + acuminata	32	56,1	25	43,9

Då, såsom äfven i ofvanstående tabell 22 skett, var. *versus fennicam* och var. *europæa* sammanslås till en grupp och var. *versus acuminatam* sammanslås med var. *acuminata* till en andra grupp, synas procenttalen friska och rötskadade individ inom dessa båda grupper så nära öfverensstämma med procenttalen friska och rötskadade träd inom hela beståndet ifråga (jämför i det föregående sid. 244), att ej tal kan blifva om, att frihet från rötskada skulle särskildt utmärka den ena eller den andra kottefjällsvarieteten.

Hvad radietillväxten beträffar, visa granarna med *europæa*-artade kottefjäll för de sista 50 åren en radiemedeltillväxt af 104,0 mm., granarna med *acuminata*-artade kottefjäll för samma tid en radiemedeltillväxt af 107,9 mm. Då man känner, huru svaga gränserna i själfva verket äro mellan de olika kottefjällsvarieteterna, torde man ej af den här beräknade, blott obetydligt större medeltillväxten hos *acuminata*-granarna kunna draga några slutsatser om större tillväxt hos granar af denna kottefjällstyp. Detta synes äfven framgå, då man efterser, huru tillväxten ställer sig hos de olika kottefjällsvarieteterna inom olika förgreningstyper. En framställning häraf lämnas i nedanstående tabell 23.

Tabell 23.

Förgreningstyper	Radiemedeltillväxt (i mm.) under de sista 50 åren	
	var. *europæa*	var. *acuminata* och *vers. acuminatam*
Ren kamtyp	132,5	99[1]
Oregelbunden kamtyp	95,6	113,4
Bandtyp	98,3	111,6
Plantyp	91,5	96,5
Borsttyp	112,9	103,2

Hos granar af oregelbunden kamtyp, hos bandgranar och plangranar synas visserligen *acuminata*-individen med afseende på radietillväxten stå före *europæa*-individen, men hos de rena kamgranarna äfvensom hos borstgranarna synes ett motsatt förhållande inträda. Härvid är dock att märka, att af de rena kamgranarna ett allt för litet och ofullständigt material förelegat, för att man däraf må kunna vara berättigad att draga några som helst slutsatser. Af borstgranarna har dock ett

[1] Obs. Blott ett individ.

tämligen rikligt material förelegat, dock ej fullt så rikt som af granar af oregelbunden kamtyp. *Acuminata*-granarna af oregelbunden kamtyp synas ju till sin radietillväxt ganska starkt öfverlägsna *europæa*-granarna af samma förgreningstyp.

Procenttalen friska och rötskadade individ inom olika kottefjällsvarieteter och olika förgreningstyper framgå af tabellen 24.

Tabell 24.

Förgreningstyper	Kottefjällsvarieteter							
	europæa och *vers. fennicam*				*acuminata* och *vers. acuminatam*			
	friska individ		rötskadade individ		friska individ		rötskadade individ	
	S:a	%	S:a	%	S:a	%	S:a	%
Ren kamtyp	6	85,7	1	14,3	1	50	1	50
Oregelbunden kamtyp	15	75	5	25	17	73,9	6	26,1
Bandtyp	5	38,5	8	61,5	3	60	2	40
Plantyp	2	33,3	4	66,7	2	66,7	1	33,3
Borsttyp	7	50	7	50	9	37,5	15	62,5

Då, såsom fallet varit med granar af oregelbunden kamtyp, ett någorlunda rikligt material förelegat af individ af olika kottefjällstyp, öfverensstämma de för de olika kottefjällstyperna ofvan funna procenttalen friska och rötskadade individ ganska nära med de förut för granarna af samma förgreningstyp funna procenttalen. För de rena kamgranarna af *acuminata*-typ liksom för band- och plangranarna af samma kottefjällstyp visa dock de funna procenttalen relativt stora afvikelser från de förut för nämnda förgreningstyper uträknade procenttalen; denna omständighet kan dock måhända tillskrifvas det undersökta materialets relativa ofullständighet. Borstgranarna visa här liksom i fråga om radietillväxten mera betydande afvikelser. Borstgranarna af *europæa*-typ visa ungefär samma procenttal friska och rötskadade individ som borstgranarna i gemen, men ej så de af kottefjällstypen *acuminata*. Vi få här, i motsats mot förhållandet hos *acuminata*-individ af andra förgreningstyper, en betydlig stegring af antalet rötskadade individ, hvadan alltså *acuminata*-individen här åtminstone ej kunna på något sätt anses såsom skogligt framstående, detta i all synnerhet som just hos denna förgreningstyp *acuminata*-individen dessutom utmärkas af lägre radiemedeltillväxt. Äfven inom de öfriga förgrenings-

typerna och de inom dem företrädda kottefjällsvarieteterna synas procenttalen friska och rötskadade individ stå i ungefär direkt proportionellt förhållande till radiemedeltillväxten. Ökas procenttalet friska individ synes detta i allmänhet innebära en ökning af radiemedeltillväxten och tvärtom. Af intresse kan då vara att se, huru radiemedeltillväxten ställer sig hos å ena sidan de friska och å andra sidan de rötskadade individen inom de olika formgrupperna, se tabell 25.

Tabell 25.

Förgreningstyper	Radiemedeltillväxt (i mm.) under de sista 50 åren					
	var. *europæa*			var. *acuminata* och *vers. acuminatam*		
	friska + rötskadade	friska	rötskadade	friska + rötskadade	friska	rötskadade
Ren kamtyp	129,8	136,3	117,0	99	99	—
Oregelbunden kamtyp	95,6	99,4	86,4	113,4	116,6	98,3
Bandtyp	98,3	104,7	94,5	111,6	121,3	97,0
Plantyp	91,5	86,0	97,0	96,5	76,0	117,0
Borsttyp	112,9	102,0	131,0	103,2	95,0	112,5

Radiemedeltillväxten för de sista 50 åren utgjorde hos alla de vid Fåleberg undersökta friska granarna 107,5 mm., hos alla de rötskadade 101,7 mm.

Inom alla de olika formgrupperna, utom hos granarna af borsttyp, finna vi, att radiemedeltillväxten hos de friska individen rätt betydligt öfverstiger den hos de rötskadade.

I det föregående har äfven kottestorleken varit föremål för behandling. Af de undersökta Fålebergs-granarna syntes 15 st. utmärka sig för relativt stora, mer än 10 cm. långa kottar; 5 st. syntes däremot äga relativt små, under 7 cm. långa kottar. Af de storkottiga individen hade 10 st. eller 66,7 % frisk, 5 st. eller 33,3 % rötskadad, af de småkottiga 1 st. eller 25 % frisk, 3 st. eller 75 % rötskadad stam. Radiemedeltillväxten för de sista 50 åren utgjorde hos de storkottiga granarna 111,8 mm., hos de småkottiga 100,3 mm. De storkottiga individen återfinnas hufvudsakligen inom tvenne af de i det föregående uppställda förgreningstyperna, den oregelbundna kamtypen och borsttypen. Af 7 st. storkottiga granar af oregelbunden kamtyp ägde alla eller 100 % frisk stam; radiemedeltillväxten för de sista 50 åren utgjorde 100,8 mm. (medeltal för 4 undersökta individ). Af 6 st. stor-

kottiga borstgranar ägde 2 st. eller 33,3 % frisk och 4 st. eller 66,7 % rötskadad stam; radiemedeltillväxten för de sista 50 åren (äfven här beräknad för blott 4 individ) utgjorde 107,5 mm. Det föreliggande materialet af relativt storkottiga granar synes emellertid allt för ringa, för att man häraf må kunna draga några mera bestämda slutsatser.

Till sist må äfven här några ord nämnas om granar af olika barrtyp. Som jag redan i det föregående framhållit, har en skarp begränsning af granar af olika barrtyp varit så godt som omöjlig. Allehanda öfvergångsformer förekomma mellan de uppträdande ytterlighetsformerna, den allmännast förekommande normala barrtypen och en mera krokbarrig typ (jmf. i det föreg.). Af de undersökta granarna har jag uppfört endast 9 st. såsom mera krokbarriga. Af dessa ägde 3 st. eller 33,3 % frisk, 6 st. eller 66,7 % rötskadad stam; radiemedeltillväxten för de sista 50 åren utgjorde 108,6 mm. — Af de undersökta Fålebergs-granarna hafva 4 st. betecknats såsom relativt kortbarriga. Af dessa ägde 2 st. eller 50 % frisk, 2 st. eller 50 % rötskadad stam; radiemedeltillväxten för de sista 50 åren (beräknad från 2 friska och 1 rötskadadt individ) utgjorde 116 mm.

Sammanfattning.

Af den ofvan lämnade framställningen torde tydligt framgå, hvilken mångfald af olika former, som finnes representerad blott inom ett så litet undersökningsområde som det vid Fåleberg. Kombineras med hvarandra alla till förgreningssätt, barr och kotte- resp. kottefjällsform olika typer, erhålles en ganska aktningsvärd samling sinsemellan i ett eller annat afseende olika former. Detta torde bäst framgå af den å sidorna 254—261 meddelade tabellen 26, där för hvarje granindivid angifves förgreningstyp, barrtyp, kottefjällstyp, kottefärg, kottestorlek och honblommans färg. Dessutom lämnas uppgifter om stamhöjd, brösthöjdsdiameter, radietillväxt under de sista 50 åren, om trädet är friskt eller rötskadadt, friställdt eller undertryckt.

Af den vid Fåleberg gjorda undersökningen torde man alltid hafva vunnit en i någon mån ökad kännedom om granens variationsförmåga i vårt land. Och det är just kännedomen härom, som ovillkorligen måste ligga till grund för en undersökning af granens i *skogligt hänseende* goda raser, af hvilkas kultur skogsmannen må hoppas ett allt bättre ekonomiskt utbyte ur sina skogar. Blott och bart möjligheten, att ett visst samband kan förefinnas mellan rent botaniska och skogliga (goda eller mindervärda) egenskaper, berättigar, synes det mig, till ett noggrant studium i praktikens tjänst af våra skogsträds raser. Vid den föreliggande undersökningen har jag, i den mån undersökningsmaterialet det tillåtit, eftersökt förefintliga kombinationer såväl af olika botaniska egenskaper sinsemellan som kombinationer af botaniska och skogliga egenskaper. Att af den härvid vunna erfarenheten allenast draga några för praktiken allmängiltiga slutsatser, torde under alla omständigheter vara oberättigadt. Men då de vunna resultaten rätt bestämdt peka hän i en viss riktning och då man, om resultaten, såsom också synes vara fallet, ytterligare bekräftas af andra undersökningar, verkligen torde kunna använda sig af dem i praktiken, har jag ansett mig böra redan nu i så detaljerad form, som här skett, framlägga resultaten af den gjorda undersökningen.

Af 141 stycken närmare undersökta granindivid ha granar af en viss, vanligen från öfriga typer lätt skild förgreningstyp, af mig benämnd kamtypen på grund af de finare grenarnas (grenarnas af 2:dra eller högre ordning) kamlikt (likt tänderna i en kam) nedhängande ställning, visat sig i skogligt hänseende stå afgjordt framom granar af annan förgreningstyp. Af kamgrenarna urskiljas efter kamgrenarnas beskaffenhet tvenne särskilda typer, den rena kamtypen med längre och mera likformigt utbildade kamgrenar och den oregelbundna kamtypen med

kortare och mera olikformigt och oregelbundet utbildade kamgrenar. De vid Fåleberg undersökta rena kamgranarna stå med afseende på stammens friskhet betydligt framför äfven de oregelbundna kamgranarna och detta ännu mycket mera, då det gäller stammens radiemedeltillväxt. Ifråga om stammens friskhet komma så de oregelbundna kamgranarna i andra rummet och det betydligt framför granarna af närmast i ordningen kommande förgreningstyp. Med afseende på radiemedeltillväxten synas dock de oregelbundna kamgranarna här stå blott helt obetydligt före närmast följande grantyp. Bland de oregelbundna kamgranarna återfinnes den starkaste radietillväxten hos individ af en af utdragna kottefjäll med mer eller mindre starkt afsatt, smalare spetsparti utmärkt kottefjällsvarietet, var. *acuminata*. Af de oregelbundna kamgranarna synas dessutom de mera storkottiga individen särskildt öfverlägsna i fråga om stammens friskhet (frihet från rötskada).

I kamgranarna skulle vi då kunna vänta oss, att äfven annorstädes finna de skogligt sedt bästa granarna. Af den gjorda Fålebergs-undersökningen har ju utslaget närmast gått i den riktningen. Skulle, såsom det vill synas, samma resultat vinnas jämväl af andra undersökningar, och skulle det därtill visa sig, att vi i de för nämnda granar sålunda angifna egenskaperna hafva att göra med ärftliga egenskaper, då vore ju redan ganska mycket vunnet. Våren 1909 påbörjades å kronoparken Sundsmarken i Hassle s:n i Västergötland isoleringspollinerings-försök å granar af skillda förgreningstyper. Då resultatet af isoleringen blifvit oväntadt godt, synes sålunda redan nu det första utgångsmaterialet för kommande ärftlighetsundersökningar föreligga. De af Fålebergs-undersökningen vunna resultaten äro alltid af den betydelse, att de berättiga till vidare undersökningar i den en gång inslagna riktningen samt gifva anledning till vissa bestämda kulturförsök.

Tabell

N:r	Förgreningstyp	Barrtyp	Kottefjälls- varietet	Kottefjälls- serie
I	Borsttyp (med dragn. åt ren kamtyp)	normal	*acuminata*	C
II	Oregelbunden kamtyp	»	»	E
III	Plantyp	» (barr relat. fina, framåtriktade)	»	D
IV	Ren kamtyp	» (barr påfallande trubbspetsade)	*europæa*	A
V	Borsttyp (med dragn. åt plantyp)	» (relat. kortbarrig)	*acuminata*	B
VI	Oregelbunden kamtyp	»	*europæa*	»
VII	Borsttyp	»	*vers. acuminat.*	E
VIII	Bandtyp	»	» »	B
IX	Ren kamtyp	» (barr relat. hvasspetsade)	*europæa*	»
X	Plantyp (med dragn. åt borsttyp)	»	»	»
XI	Plantyp	» (barr påfallande trubb spetsade)	*acuminata*	A
XII	Ren kamtyp	» (kortbarrig)	*europæa*	C
XIII	» »	»	»	B
XIV	Oregelbunden kamtyp	» (barr påfallande trubbspetsade)	*acuminata*	E
XV	Borsttyp	»	»	A
XVI	»	»	*vers. acuminat.*	E
XVII	Ren kamtyp	» (med dragn. åt krokbarrig typ)	» »	»
XVIII	Borsttyp	»	*europæa*	B
XIX	Ren kamtyp	»	»	A
XX	Bandtyp	mera krokbarrig typ	*acuminata*	B
XXI	Borsttyp	normal	»	A
XXII	Bandtyp (med dragn. åt plantyp)	mera krokbarrig typ	*europæa*	E
XXIV	Borsttyp	normal	*vers. acuminat.*	»
XXV	Bandtyp	mera krokbarrig typ	*europæa*	A
XXVI	Borsttyp	normal	»	B
XXVII	Ren kamtyp (med dragn. åt borsttyp)	»	»	C
XXVIII	Borsttyp	» (barr fina, relat. starkt framåtriktade)	*vers. fennicam*	D
XXIX	Bandtyp (med dragn. åt plantyp)	» (med dragn. åt mera krokbarrig typ)	*europæa*	A
XXX	»	»	*vers. acuminat.*	E
XXXI	» (med dragn. åt borsttyp)	»	*europæa*	B
XXXII	Borsttyp (» » » plantyp)	» (kortbarrig)	*vers. acuminat.*	D
XXXIII	Oregelbunden kamtyp	mera krokbarrig typ	» »	C
XXXIV	Bandtyp	normal	*europæa*	B
XXXV	Borsttyp	»	»	E
1	Plantyp	normal (med dragn. åt mera krokbarrig typ)	*vers. acuminat.*	E
2	Borsttyp	»	*europæa*	A
3	Plantyp	»	»	D
4	Borsttyp		*vers. acuminat.*	B
5	»	»	*europæa*	C
6	»	»	—	—

26.

Kottefärg	Kottelängd i cm.	Honblommans färg	Stamhöjd i m.	Brösthöjdsdiam. i cm.	Radietillväxt under de sista 50 åren i mm.	Stam frisk eller rötskadad	Träd friställdt eller undertryckt
normalt brun	c. 10	*erythrocarpa*	15	34.4	—	skadad	relat. friställdt
relat. ljust brun	» 8—9	»	17	38.2	105	frisk	» undertryckt
normalt brun	» 10	»	17	32.8	117	skadad	» »
mörkare brun	» 10	»	17	35.0	120	frisk	» »
relat. ljust brun	» 9	——	16	31.8	90	»	» »
normalt brun	» 10—11	*erythrocarpa*	18	35.8	70	»	» »
relat. ljust brun	» 10—12	»	18	41.4	121	»	» »
		(relat. ljust röd)					
normalt brun	» 10—11	*erythrocarpa*	19	44.5	162	»	» friställdt
» »	» 8—9	»	19	54.2	142	»	» »
» »	» 9—10	»	16	35.3	—	»	» undertryckt
» »	» 12—13	»	19	50.5	—	»	» friställdt
» »	» 8	——	16	32.5	117	skadad	» »
» »	» 7—8	*chlorocarpa*	16	30.5	138	frisk	» undertryckt
» »	» 9	*erythrocarpa*	19	39.5	—	skadad	» friställdt
» »	» 9—10	»	17	46.2	—	»	» »
» »	» 9—10	*chlorocarpa*	19	51.9	115	»	» »
» »	» 8—9	*erythrocarpa*	13	27.1	—	»	» undertryckt
» »	» 10	»	18	42.6	132	frisk	» friställdt
		(relat. ljust röd)					
mörkare brun	» 7—8	*erythrocarpa*	16	39.8	145	»	» »
normalt brun	» 7—8	»	17	39.2	119	skadad	» »
» »	» 9—10	——	17	38.2	—	—	»
mörkare brun	» 9	*erythrocarpa*	18	38.7	—	frisk	
gulaktigt brun	» 13—14	»	17	47.8	—	skadad	
normalt brun	» 9—12	——	15	29,9	122	»	» »
» »	» 7—9	*erythrocarpa*	17	52.5	—	frisk	» »
» »	» 8	»	16	37.0	—	»	» undertryckt
» »	» 8—10		15	39.8	—	skadad	» friställdt
mörkare brun	» 10	——	17	39.5	—	»	» »
normalt brun	» 10	*erythrocarpa*	16	41.4	108	frisk	» undertryckt
» »	» 8	»	18	47.8	152	»	» »
» »	» 8—9	»	16	36.0	141	»	» friställdt
		(relat. ljust röd)					
» »	» 8	——	16	29.3	139	»	»
» »	» 4—5	——	17	32.3	106	skadad	
mörkare brun	» 9	——	17	40.0	—	—	
normalt brun	» 7	——	16	43.0	76	frisk	» »
» »	» 8	*erythrocarpa*	17	32.0	—	»	» undertryckt
» »	» 8—9	»	18	31.5	56	»	» »
mörkare brun	» 8	»	21	33.5	67		
normalt brun	» 8	——	19	35.8	114		
——	—	*erythrocarpa*	20	25.7	—		

N:r	Förgreningstyp	Barrtyp	Kottefjälls- varietet	Kottefjälls- serie
7	Borsttyp	normal	*vers. acuminat.*	C
8	Bandtyp	» (barr fina, relat. starkt framåtriktade)	*europæa*	»
9	Oregelb. kamtyp (med dragn. åt bandtyp)	....	*vers. acuminat.*	B
10	Oregelb. kamtyp	....	» »	»
11	Borsttyp	....	*acuminata*	E
12	»	» (barr påfallande trubbspetsade)	*vers. acuminat.*	B
13	Oregelb. kamtyp (med dragn. åt bandtyp)	....	*europæa*	C
14	» »	....	*acuminata*	»
15	» » (med dragn. åt borsttyp)	....	*europæa*	B
16	» »	....	*acuminata*	E
17	Borsttyp (med dragn. åt plantyp)...	....	—	—
18	Oregelb. kamtyp (m. dragn. åt borsttyp)	....	*acuminata*	C
19	» » » » » »	....	*vers. acuminat.*	D
20	» » » » » »	....	» »	»
21	Borsttyp	....	*europæa*	C
22	Oregelb. kamtyp	....	*acuminata*	B
23	Borsttyp	....	*europæa*	E
24	»	....	*acuminata*	»
25	Oregelb. kamtyp (med dragn. åt borsttyp)	....	*europæa*	D
26	Borsttyp	....	»	A
27	Oregelb. kamtyp	....	*vers. acuminat.*	B
28	» » (med dragn. åt borsttyp)	....	—	—
29	Borsttyp	....	—	—
30	» (med dragn. åt bandtyp)	....	*vers. acuminat.*	A
31	....	....	*europæa*	B
32	Oregelb. kamtyp	....	»	»
33	» »	....	»	»
34	Borsttyp	....	—	—
35	Bandtyp	....	*europæa*	A
36	Plantyp	....	»	E
37	Borsttyp (med dragn. åt oregelb. kamtyp)	....	—	—
38	Bandtyp	....	*europæa*	D
39	Borsttyp (med dragn. åt oregelb. kamtyp)	» (barr påfallande trubbspetsade)	»	A
40	Bandtyp (med dragn. åt plantyp)...	»	»	B
41	Oregelb. kamtyp (med dragn. åt borsttyp)	....	*acuminata*	E
42	Borsttyp	....	»	»
43	Oregelb. kamtyp (med dragn. åt bandtyp)	....	»	D
44	» (med dragn. åt borsttyp)	» (barr relat. hvasspetsade)	»	A
45	(med dragn. åt borsttyp)	»	*europæa*	D

Kottefärg	Kotte-längd i cm.	Honblommans färg	Stam-höjd i m.	Bröst-höjds-diam. i cm.	Radie-tillväxt under de sista 50 åren i mm.	Stam frisk eller rötskadad	Träd friställdt eller undertryckt
normalt brun	c. 8	*erythrocarpa*	19	30.2	—	skadad	relat. undertryckt
mörkare brun	—	»	22	42.0	64	frisk	» friställdt
normalt brun	» 9	*chlorocarpa*	20	38.4	106	skadad	» undertryckt
	9	*erythrocarpa*	19.5	31.9	110	frisk	» »
»	» 7—8	»	20	32.7	92	»	» »
	» 8	——	15	31.2	93	»	» »
relat. ljust brun	» 6—7	——	14	27.3	83	skadad	
normalt brun	» 9	*erythrocarpa*	20	32.6	96	»	» »
relat. ljust brun	» 8	»	19	29.5	105	frisk	» »
» »	» 9	»	21	34.2	93	skadad	» friställdt
——	—	»	18	30.1	74	frisk	» undertryckt
mörkare brun	» 11	»	19	38.7	112	»	» friställdt
normalt brun	» 7—9	»	20	28.3	—	—	» undertryckt
	» 9—10	»	18	26.0	103	frisk	
	—	»	19	39.8	114	skadad	
	» 12	»	20	40.0	—	frisk	» »
mörkare brun	» 9	»	21	32.3	125	skadad	» »
normalt brun	—	»	17	31.5	104	»	» »
	» 10	(relat. ljust röd) *erythrocarpa*	16	33.0	102	frisk	» friställdt
	» 8—9	»	20	49.0	154	skadad	» »
	» 6	»	17	37.5	110	frisk	» undertryckt
——	—	(relat. ljust röd) *erythrocarpa*	17	33.0	113	skadad	» friställdt
——	—	»	17	31.5	—	»	» undertryckt
normalt brun	» 12—13	»	18	41.0	121	»	» »
» »	» 10	»	17	44.6	—	»	» friställdt
	» 6—7	(relat. ljust röd) *erythrocarpa*	17	35.6	100	frisk	» undertryckt
	» 7	»	17	46.0	117	skadad	» »
——	—	»	14	24.7	—	—	» »
normalt brun	—	»	18	39.0	79	skadad	» »
» »	» 6	»	17	42.2	—	»	» »
——	—	»	17	35.0	—	frisk	» »
mörkare brun	» 7—9	»	18	42.8	105	skadad	» »
normalt brun	» 9—11	»	17	39.5	—	»	» »
——	» 7	»	16	30.0	—	»	» »
normalt brun	» 8—10	»	17	54.7	—	»	» friställdt
» »	» 9—10	»	17	33.0	116	»	» undertryckt
	» 9	»	20	55.0	142	frisk	» friställdt
	—	»	18	46.8	135		
mörkare brun	» 9—11	»	17	36.5	—		

N:r	Förgreningstyp	Barrtyp	Kottefjälls- varietet	Kottefjälls- serie
46	Oregelb. kamtyp	normal	*vers. acuminat.*	C
47	» »	»	» »	E
48	» »	»	*europæa*	»
49	Borsttyp	»	*acuminata*	D
50	Ren kamtyp (med dragn. åt borsttyp)		*europæa*	E
51	Borsttyp	»	*acuminata*	C
52	» (med dragn. åt plantyp)...		*europæa*	B
53	Oregelb. kamtyp (med dragn. åt borsttyp)		»	E
54	Borsttyp		—	—
55	» (med dragn. åt plantyp)...		—	—
56	Oregelb. kamtyp (med dragn. åt borsttyp)		—	—
57	(med dragn. åt borsttyp)		—	—
58			*europæa*	D
59			—	—
60	Borsttyp		—	—
61	Oregelb. kamtyp		*europæa*	C
62	» » (m. dragn. åt borsttyp)		*acuminata*	B
63	» » (» » » »)		*europæa*	E
64	» (» » » bandtyp)		»	B
65	» (» » » »)		»	D
66	Bandtyp		*vers. acuminat.*	C
67	Borsttyp		*acuminata*	E
68	Ren kamtyp (med dragn. åt oregelb. kamtyp)		—	—
69	Borsttyp		—	—
70	Plantyp		*europæa*	B
71	Oregelb. kamtyp (med dragn. åt bandtyp)		*acuminata*	C
72	Ren kamtyp (med dragn. åt oregelb. kamtyp)		»	»
73	Borsttyp		*europæa*	E
74	» (med dragn. åt plantyp)...		*vers. acuminat.*	D
75	Oregelb. kamtyp		*europæa*	C
76	Plantyp (med dragn. åt bandtyp)...	mera krokbarrig typ, barr korta	»	D
77	Borsttyp (» » » plantyp)...	normal	*vers. acuminat.*	C
78	»	»	» »	»
79	Bandtyp	»	*europæa*	»
80	Oregelb. kamtyp (med dragn. åt bandtyp)		»	»
81	» »		*acuminata*	»
82	Borsttyp (med dragn. åt oregelb. kamtyp)		—	—
83	Oregelb. kamtyp		*europæa*	C
84	Borsttyp		»	»
85	»		»	D
86	Bandtyp (med dragn. åt oregelb. kamtyp)		»	A
87	Borsttyp		*vers. acuminat.*	B
88	Oregelb. kamtyp (m. dragn. åt borsttyp)		» »	C

Kottefärg	Kottelängd i cm.	Honblommans färg	Stamhöjd i m.	Bröst-höjds-diam. i cm.	Radietillväxt under de sista 50 åren i mm.	Stam frisk eller rötskadad	Träd friställdt eller undertryckt
relat. ljust brun	c. 7	*erythrocarpa*	14	27.6	113	frisk	relat. undertryckt
——	» 10	»	16	39.7	—	»	» friställdt
normalt brun	» 10	»	15	26.0	120	»	» undertryckt
» »	» 10—12	»	15	23.0	65	»	» »
» »	» 9	»	18	38.2	—	»	» »
» »	» 9	——	16	37.5	94	»	» friställdt
» »	» 8	*erythrocarpa*	16	27.3	68	»	» »
relat. ljust brun	» 9—10	»	17	31.0	79	skadad	» »
——	—	»	18	35.6	123	frisk	» undertryckt
——	—	»	17	34.8	113	»	» »
——	—	»	19	40.6	108	»	» »
——	—	»	18	30.0	—	»	» friställdt
normalt brun	» 8	»	16	27.6	109	»	» undertryckt
——	—	»	17	30.8	—	»	» »
——	—	»	16	32.6	—	»	
——	—	»	18	36.7	76	skadad	
gulaktigt brun	» 9	*chlorocarpa*	17	32.5	—	»	
normalt brun	—	*erythrocarpa*	17	29.7	—	frisk	
——	—	»	18	35.0	88		
mörkare brun	» 7—8	»	14	27.3	88	»	» »
relat. ljust brun	» 8	»	16	22.7	94	»	» friställdt
mörkare brun	» 9	»	17	30.6	80	skadad	» undertryckt
——	—	»	18	35.0	127	frisk	
——	—	»	14	26.2	—	»	
normalt brun	» 7	»	16	29.0	97	skadad	
» »	» 7—8	*chlorocarpa*	19	38.7	103	frisk	
relat. ljust brun	» 8—9	*erythrocarpa*	19	35.7	99	»	» friställdt
——	8	*chlorocarpa*	16	30.7	83	»	» undertryckt
mörkare brun	» 9	*erythrocarpa*	14	25.3	—	skadad	» friställdt
» »	» 9	»	17	27.4	77	»	» undertryckt
normalt brun	» 7	——	17	33.4	—		
» »	» 8	*erythrocarpa*	17	27.2	109		
——	—	*chlorocarpa*	17	29.2	131	»	
normalt brun	» 9	——	17	31.3	98	frisk	
» »	» 9	*erythrocarpa*	17	29.3	87		
» »	» 7—8	»	16	33.5	111		
——	—	»	15	29.7	—	»	
normalt brun	» 7	»	15	29.0	103	»	
» »	» 8	»	16	28.7	—	skadad	
» »	» 9	»	17	38.0	113	frisk	
» »	» 8—9	*chlorocarpa*	18	40.6	—	»	» friställdt
» »	» 8—9	*erythrocarpa*	17	35.6	92		
» »	» 8—9	——	19	33.2	120		

N:r	Förgreningstyp	Barrtyp	Kottefjälls- varietet	Kottefjälls- serie
89	Borsttyp	mera krokbarrig typ	*acuminata*	C
90	Oregelb. kamtyp (med dragn. åt borsttyp)	normal	——	—
91	Bandtyp	mera krokbarrig typ	*europæa*	C
92	» (med dragn. åt oregelb. kamtyp)	» » »	*acuminata*	A
93	Plantyp	normal	*europæa*	C
94	Oregelb. kamtyp	»	»	»
95	» »	» (med dragn. åt mera krokbarrig typ)	*acuminata*	A
96	Bandtyp	»	*europæa*	E
97	Oregelb. kamtyp (m. dragn. åt bandtyp)	mera krokbarrig typ	*acuminata*	A
98	» » (» » » »)	normal (med dragn. åt mera krokbarrig typ)	*europæa*	B
99	» » (» » » borsttyp)	»	*acuminata*	A
100	Bandtyp		——	—
101	Borsttyp		*acuminata*	E
102	Oregelb. kamtyp	»	*europæa*	A
103	» »	»	——	—
104	Borsttyp (med dragn. åt bandtyp)	»	——	—
105	»	»	——	—
106			——	—
107			*acuminata*	B

Kottefärg	Kotte-längd i cm.	Honblommans färg	Stam-höjd i m.	Bröst-höjds-diam. i cm.	Radie-tillväxt under de sista 50 åren i mm.	Stam frisk eller rötskadad	Träd friställdt eller undertryckt
normalt brun	c. 10—11	*chlorocarpa*	17	34.5	124	skadad	relat. friställdt
——	—	»	17	36.0	—	frisk	» »
normalt brun	» 8—9	*erythrocarpa*	15	30.3	60	skadad	» undertryckt
» »	» 10	»	15	27.0	75	»	» »
» »	» 7	»	16	34.7	—	»	
	—	»	17	38.7	—	frisk	» friställdt
——	—	——	18	36.7	108	»	» undertryckt
mörkare brun	» 9—10	——	17	33.7	—	skadad	» »
normalt brun	» 8	*erythrocarpa*	19	46.3	121	frisk	» friställdt
mörkare brun	» 10—11	»	18	43.0	93	»	» »
	8—10	——	18	33.3	—		
——	—	*erythrocarpa*	17	—	134	skadad	
relat. ljust brun	» 7—8	»	16	33.3	—	»	» undertryckt
mörkare brun	» 10—12	»	16	28.5	128	frisk	
——	—	——	18	35.2	133		
——	—	——	18	32.4	—	—	» friställdt
——	—	*erythrocarpa*	16	30.0	82	skadad	» undertryckt
——	—	»	20	43.0	—		
mörkare brun	» 8	»	17	38.7	—		

LITTERATUR.

(Vid hänvisningar till nedanstående tidskrifter användas följande förkortningar:
A. F. u. J. Z. = Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung; Bull. Soc. Belg. = Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique; C. f. d. g. F. = Centralblatt für das gesammte Forstwesen; F. Cbl. = Forstwissenschaftliches Centralblatt; F. Forstf. M. = Finska Forstföreningens Meddelanden; L. J. = Lesnoj Journal; N. Z. f. L. u. F. = Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft; Rev. = Revue des eaux et forêts; Schw. Z. = Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Th. J. = Tharandter forstliches Jahrbuch; Z. f. F. u. J. = Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen; T. f. Sg. = Tidsskrift for Skogbrug. T. f. Sv. = Tidsskrift for Skovvæsen; S. Moss. T. = Svenska Mosskulturföreningens tidskrift.)

P. VAGELER. **Die Bindung des atmosphärischen Stickstoffs in Natur und Technik. Die Wissenschaft. Sammlung naturwisscenschaftlicher und mathematischer Monographien.** Heft. 26. Braunschweig 1908. Pris 4: 50 M.

Ifrågavarande arbete utgör en fullständig framställning af den för hela den mänskliga kulturen så ytterligt betydelsefulla kväfvefrågan. Som bekant räcker icke det organiskt bundna kväfvet i stallgödseln eller annat affall från djur, att återskänka till jorden de kväfveförråd, som vi beröfva densamma genom våra skördar. Sedan länge tillbaka ha emellertid de bekanta chilesalpeterlagren varit den förnämsta källan, då det gällt att ersätta det bristande kväfvet. Emellertid hota dessa lager att snart taga slut och mänskligheten måste se sig om efter nya vägar att tillfredsställa jordens kväfvebehof. Författaren redogör på ett klart och öfverskådligt sätt för den roll, som vissa växter, särskildt bakterier och ärtväxter, i det fallet kunna spela. Han synes emellertid icke vara benägen att tilldela dessa organismers verksamhet någon afgörande roll för kväfvefrågans praktiska lösning. Af genomgripande betydelse däremot torde blifva de nya metoderna att genom elektriska urladdningar binda luftens fria kväfve vid syre. Särskildt den af BIRKELAND och EYDE utarbetade norska metoden, där man erhåller salpetersyrad kalk som slutprodukt, är väl skickad att ersätta chilesalpeterlagren, när de blifva uttömda.

En närmare redogörelse för bokens innehåll skulle blifva en kort rekapitulation af kväfvefrågan. Intresserade hänvisas till det värdefulla arbetet.

H. Hn.

FR. WEIS. **Om salpetersyrens Forekomst og Dannelse i Muld og Mor. Det forstlige Forsøgsvæsen Bind II. Heft. 2. 1908.** Kjöbenhavn 1909.

I en föregående årgång af denna tidskrift (årg. 1907, sid. 27, fackuppl.) refererades en undersökning af P. E. MÜLLER och FR. WEIS angående kalkens inverkan på boktorf (bøgemor). Det viktigaste resultatet af deras undersökningar var påvisandet af att kalken befordrar salpeterbildningen i torfven. Det förut för växterna svårtillgängliga, men i torfven till betydande mängd

upphopade kväfvet omsättes mer eller mindre snabbt genom tillsättning af kalk i lätt assimilerbar salpetersyra.

Salpetersyran är för de flesta högre växterna den lättast tillgängliga kväfveföreningen. Angående detta ämnes förekomst i skogsmark föreligga emellertid i litteraturen stridiga uppgifter. En del författare, först och främst den bekante EBERMAYER påstå, att salpetersyra saknas i skogsmarken eller endast förekommer i en försvinnande ringa mängd. Andra däremot ha funnit afsevärda mängder salpetersyra i skogsjorden, bland dem först och främst fransmannen BOUSSINGAULT, förra århundradets kanske främste agrikulturkemist. Tyvärr ha hans uppgifter i detta hänseende så att säga råkat i glömska och det äfven bland hans egna landsmän, fransmännen. I den moderna jordmånslitteraturen t. ex. hos RAMANN[1] och DEHÉRAIN[2] uppgifves därför att salpetersyra saknas i skogsjorden eller bildas i så ringa mängd, att den genast upptages af växterna.

Genom en tillfällighet kom förf. af ofvannämnda arbete att undersöka jorden från ett askbestånd och fann därvidlag, att den innehöll högst afsevärda mängder salpetersyra. Detta gaf honom anledning att undersöka salpetersyrans förekomst i bokskogsmylla. Profven togos för hvarje månad under året på tvenne utvalda lokaler. Det visade sig att salpetersyra förekom till växlande, men ofta betydande mängder under olika årstider med ett maximum i november eller decemher och ett minimum i juni eller juli. På den ena lokalen saknades salpetersyra i juli månad. Orsaken till dessa växlingar är icke så lätt att angifva, såväl temperatur och nederbörd som den högre vegetationens upptagande af salpetersyra spela en roll för detta ämnes förekomst i jorden.

Sina studier öfver salpetersyrans förekomst i skogsmarken har förf. äfven utsträckt till de jutska hedarna. Äfven här har han lyckats påvisa förekomsten af salpetersyra, ehuru i mycket mindre mängd än i bokmyllan. På reolplöjd mark kan emellertid salpetersyra förekomma till ganska afsevärd mängd.

Sina studier sammanfattar förf. på följande sätt:

Den mullartade jorden innehåller ganska betydande mängder salpetersyra, medan torfven, i synnerhet gammal torf på mager och högländt mark endast innehåller små kvantiteter assimilerbart kväfve. En betydande mängd på åtskilligt sätt i torfven bundet kväfve kan emellertid, dels genom bearbetning (reolplöjning), dels genom kalkning med icke allt för små mängder kolsyrad kalk snabbt, åtminstone till en del, göras tillgängligt för växterna.

Dessa undersökningar synas mig vara värda den största uppmärksamhet äfven från våra skogsmäns sida. De beteckna utan tvifvel ett steg till en närmare kunskap om våra humusformers egenskaper och sannolikt är, att man på denna väg skall kunna nå fram till rationella markberednings- och föryngringsåtgärder.

H. Hn.

---

[1] Bodenkunde. II Aufl. 1905.

[2] Chimie agricole. 2:me. Ed. 1902.

SKOGSSTATISTISKA MEDDELANDEN.

Statsskogarnas afkastning i Sachsen år 1907.[1]

I konungariket Sachsen utgjorde statsskogarna år 1907 en areal af 179,419 hektar, hvaraf 172,199 har skogsmark. Härifrån försåldes 947,263 fastmeter »Derbholz» (stamved under 7 cm:s diam.) eller omkring 5 1/2 kbm. per har samt 142,926 fastmeter ris.

Samtliga inkomsterna uppgingo till 16,892,172 mark (94: 15 mark per har), däraf 16,400,461 mark af virke. Utgifterna utgjorde 6,151,729 mark eller 36,4 % af inkomsterna och 34: 29 mark per hektar. De största utgiftsposterna voro för förvaltningskostnader 2,394,733 mark och till skogspersonalens löner 1,538,243 mark. Till arbetareförsäkringar utbetalades 121,504 mark.

Skogarnas nettoinkomst utgjorde 10,740,443 mark eller 59: 86 mark per har. Nettoinkomsten växlade i olika serier mellan 27: 07 mark och 92: 50 mark per har. *G. Sch.*

Uppgifter om skogshushållningen i Finland.[2]

En ordnad förvaltning af statsskogarna i Finland infördes provisoriskt 1851 och sedermera definitivt år 1859. *Kronoskogarnas areal* från denna tid framgår af efterföljande framställning:

År	Ägovidd (med vattendrag) hektar	Af ägovidden äro till kronopark afsatta hektar	%
1860	11,888,340	104,443	0,9
1870	14,650,394	248,798	1,6
1880	14,667,202	916,713	6,3
1890	14,187,863	955,742	6,7
1900	13,601,744	969,502	7,1
1907	12,827,164	1,250,699	9,9

Af kronoskogarnas hela areal utgöras

67,011	hektar	eller	0,5 %	af	odlade ägor.
5,486,614	»	»	43 %	»	fast skogsmark.
6,763,076	»	»	52,5 %	»	kärr och mossar och andra impediment.
510,463	»	»	4 %	»	vattendrag.

Skogspersonalen utgöres af inom forststyrelsen öfverdirektören och hans adjoint, 2 forstingeniörer, 2 underforstmästare, 4 extra föredraganden, 1 kamrerare, 1 sekreterare, 2 examinerade kamrerarebiträden, 1 kanslist, 1 kanslibiträde och 4 renskrifverskor. Forststyrelsens kartarbeten ombesörjas af en forstmästare, biträdd af 4 kartriterskor. — Under forststyrelsens omedelbara

[1] Efter Tharander forstlisches Jahrbuch. 58 Band. 36 Heft. Berlin 1908.

[2] Finlands officiella statistik. XVII. Forstväsendet. Ny följd. II. Forststyrelsens berättelse för år 1907. Helsingfors 1909.

ledning ha tjänstgjort 2 skogsinstruktörer, 3 militieboställs-, 3 ordinarie och 3 extra ordinarie ecklesiastikbeställsforstmästare, 4 skogstaxatorer, 7 forstrevisorer, lärarepersonalen vid Evois forstinstitut och vid 4 skogsvaktareskolor samt en mängd forstkonduktörer. — Vid den lokala förvaltningen hafva varit anställda 8 öfverforstmästare, 68 forstmästare, 6 biträdande forstmästare, 8 forstuppsyningsmän, 7 skogsarbetsledare samt 704 ordinarie och 109 extra skogvaktare.

Försäljningen från kronoskogarna under de senaste 10 åren framgår af följande tabell:

År	Utbjudet virke		Försåldt virke		Det försålda virkets totalpris		Medelpris per försåldt sågtimmerträd i mark
	Sågtimmerträd, stycken	Bränn-, slipved och props kbm.	Sågtimmerträd, stycken	Bränn-, slipved och props kbm.	Finska mark	p:i	
1898	816,962	37,750	553,159	37,750	2,283,189	98	4,12
1899	1,306,344	15,000	1,180,005	13,000	4,877,076	78	4,13
1900	933,848	35,600	647,517	34,100	3,361,582	77	5,16
1901	1,306,483	30,180	661,532	15,610	3,065,621	09	4,62
1902	1,568,746	22,570	1,028,749	20,220	4,425,732	07	4,29
1903	996,889	33,945	674,778	17,545	3,900,167	62	5,78
1904	1,360,033	81,570	986,459	66,170	4,235,760	14	4,21
1905	1,868,331	57,370	1,481,926	39,000	7,503,484	29	5,03
1906	2,205,166	82,870	1,601,338	35,370	8,712,942	33	5,39
1907	2,392,579	76,500	1,271,331	67,600	6,178,690	90	4,75
1908	2,874,037	30,800	1,154,313	14,400	4,267,222	54	3,66

Afverkningen från kronoskogarna, som förr var mycket ringa, har under senaste åren afsevärdt ökats. Efterföljande sammanställning visar detta tydligt:

Åren	I medeltal per år afverkadt virke	
	summa	per hektar produktiv skogsmark
	kubikmeter fast mått	
1865—1869	141,491,23	0,02
1870—1874	345,061,02	0,04
1875—1879	253,171,29	0,03
1880—1884	317,838,94	0,04
1885—1889	396,832,51	0,05
1890—1894	449,644,53	0,06
1895—1899	480,007,53	0,09
1900—1904	725,823,44	0,14
1905—1908	1,050,959,60	0,19

De uppdebiterade inkomsterna från kronoskogarna uppgingo under år 1907 till 9,934,347 mark 20 penni. Den rena penningeinkomsten steg till 9,657,514 mark 64 penni. De under berättelseåret afgiftsfritt utlevererade skogsproduktemas uppdebiterade värde, jämte sådana mindre fordringar, hvilka på grund af presteradt medellöshetsbevis ej kunnat af vederbörande uttagas, bilda till-

År	Uppdebiterade inkomster		Utgifter		Förlust		Vinst		Utgifterna i % af inkomsterna
	Fmk	p:i	Fmk	p:i	Fmk	p:i	Fmk	p:i	
1861	101,283	—	364,955	—	263,672	—	—	—	360,33
1862	279,560	—	365,907	—	86,347	—	—	—	130,88
1863	438,224	—	377,907	—	—	—	60,317	—	86,69
1864	312,183	—	426,795	—	114,612	—	—	—	136,71
1865	197,937	—	442,221	—	244,284	—	—	—	223,41
1866	177,690	—	397,165	—	219,475	—	—	—	223,52
1867	143,046	—	419,432	—	276,386	—	—	—	294,61
1868	97,517	—	437,150	—	339,633	—	—	—	448,28
1869	186,222	—	444,804	—	258,582	—	—	—	238,86
1870	204,848	—	427,796	—	222,948	—	—	—	208,84
1871	308,532	—	438,293	—	129,761	—	—	—	142,01
1872	607,553	—	458,075	—	—	—	149,478	—	75,39
1873	834,841	—	470,474	—	—	—	364,367	—	56,43
1874	2,070,979	—	528,354	—	—	—	1,542,625	—	25,51
1875	1,661,445	—	568,619	—	—	—	1,092,826	—	34,22
1876	605,745	—	699,969	—	94,224	—	—	—	115,56
1877	608,385	—	658,131		49,746	—	—	—	108,18
1878	928,500	—	634,935	—	—	—	293,565	—	68,08
1879	471,164	—	679,756	—	208,592	—	—	—	148,52
1880	986,751	—	677,965	—	—	—	308,786	—	67,70
1881	1,001,277	—	682,130	—	—	—	319,147	—	68,17
1882	1,384,710	—	712,073	—	—	—	672,637	—	51,42
1883	1,048,708	—	711,012	—	—	—	337,696	—	67,79
1884	895,006	—	713,434	—	—	—	181,572	—	79,71
1885	1,279,187	—	735,569	—	—	—	543,618	—	58,21
1886	1,267,167	—	732,258	—	—	—	534,909	—	57,79
1887	1,597,180	—	750,647	—	—	—	846,533	—	47,99
1888	1,885,635	—	741,764	—	—	—	1,143,871	—	39,33
1889	1,785,305	—	746,019	—	—	—	1,039,286	—	41,67
1890	2,166,640	—	782,534	—	—	—	1,384,106	—	36,12
1891	1,280,464	—	749,800	—	—	—	530,664	—	58,56
1892	2,425,144	—	848,183	—	—	—	1,576,961	—	34,98
1893	2,633,257	—	893,902	—	—	—	1,739,355	—	33,95
1894	2,343,851	—	860,779	—	—	—	1,483,072	—	36,73
1895	2,638,341	—	846,617	—	—	—	1,791,724	—	32,09
1896	1,927,990	—	850,427	—	—	—	1,077,563	—	44,11
1897	2,254,730	16	880,341	60	—	—	1,374,388	56	39,04
1898	2,656,153	83	938,870	58	—	—	1,717,283	25	35,37
1899	2,994,719	54	889,099	45	—	—	2,105,620	09	29,69
1900	4,898,003	61	957,691	63	—	—	3,940,311	98	19,57
1901	3,539,472	74	912,380	73	—	—	2,627,092	01	25,78
1902	3,702,164	19	1,010,970	05	—	—	2,691,194	14	27,31
1903	6,533,218	75	1,490,804	48	—	—	5,042,414	27	22,82
1904	6,132,120	92	1,442,300	01	—	—	4,689,820	91	23,51
1905	4,815,500	36	1,777,194	09	—	—	3,038,306	27	36,91
1906	6,995,803	47	1,815,057	94	—	—	5,180,745	53	25,94
1907	9,934,347	20	2,225,075	83	—	—	7,709,271	37	22,40
1908	9,267,922	11	2,948,425	50	—	—	6,319,496	61	31,84

sammans differensen 276,832 mark 56 penni mellan de båda anförda inkomstsummorna.

I skogsförvaltningens räkenskaper bokförda utgifter för samma tid uppgå till 2,225,075 mark 83 penni, men om endast de utgifter medtagas, hvar-

med utgifterna för kronoskogarnas skötsel och förvaltning bestridts, till endast 1,932,971 mark 90 penni. I den föregående summan ingå nämligen en del utgiftsposter, som ej hänföra sig till kronoskogarna, såsom utgifterna för den skogliga undervisningen, aflöningar och reseersättningar åt skogsinstruktörerna, åt forstmästarna vid militie- och ecklesiastikstatens boställen samt de summor, som användts för inköp af skogsmarker, med flera utgifter.

Om de uppdebiterade inkomsterna jämföras med alla de skogsväsendet i räkenskaperna påförda utgifterna, blir behållningen för berättelseåret 7,709,271 mark 20 penni. Om behållningen beräknas enligt de influtna inkomsterna, uppgår den till 7,432,448 mark 81 penni. Om från inkomsterna frändrages endast de för kronoskogarnas skötsel och förvaltning använda utgifterna, uppgå de motsvarande vinstbeloppen till respektive 8,001,375 mark 30 penni och 7,724,542 mark 74 penni.

Förestående tabell (sid. 266) lämnar en god föreställning om den ökade *behållningen från statsskogarna.*

Under de senaste 10 åren har *nettoinkomsten* per har utgjort:

	För växtlig skogsmark	För total-arealen
År 1898	0: 34	0: 12
» 1899	0: 41	0: 15
» 1900	0: 78	0: 28
» 1901	0: 52	0: 19
» 1902	0: 53	0: 19
» 1903	0: 93	0: 38
» 1904	0: 86	0: 35
» 1905	0: 55	0: 23
» 1906	0: 94	0: 40
» 1907	1; 40	0: 60
» 1908	1: 15	0: 49

I berättelsen lämnas en intressant redogörelse för *skogseldarnas* omfattning sedan år 1865. Om dessa uppgifter sammanföras för 5-årsperioder erhålles följande sammanställning:

År	Skogseldarnas antal i medeltal per år	I medeltal per år ha brunnit	
		hektar	% af kronoskogarnas hela ytvidd
1865—1869	118,6	15,444,6	0,1383
1870—1874	77,0	7,784,6	0,0532
1875—1879	145,8	8,915,4	0,0610
1880—1884	183,2	15,899,4	0,1103
1885—1889	108,8	2,742,8	0,0196
1890—1894	162,8	16,181,0	0,1150
1895—1899	79,2	1,967,6	0,0139
1900—1904	88,8	4,493,2	0,0331
1905—1907	69,0	2,420,0	0,0018

Skogsodlingarna i de finska statsskogarna ske ännu i en mycken liten skala. Sålunda besåddes under år 1907 210 hektar och planterades 80 hektar för en gemensam kostnad af 9197 kronor.

Kronoskogstorpens antal har oafbrutet ökats. Under år 1870 funnos 1,430, år 1880 1,780, år 1890 2,235, år 1900 2,822 och år 1907 3,901 kronoskogstorp.

Rörande *trävarumarknaden* anföres efter Industristyrelsens berättelse för år 1906 att i Finland funnos 597 sågverk, som sysselsatte 23,772 arbetare. Vidare funnos 28 snickerifabriker och 181 verkstäder, vid hvilka sysselsattes 2,209 arbetare, 7 trådrullsfabriker med 1,205 arbetare, 40 trädsliperier med 2,930 arbetare, 11 cellulosafabriker med 869 arbetare och 17 pappersfabriker med 6,080 arbetare.

Vid sågverken förbrukades 30,172,520 sågtimmer under år 1906 och uppgick sågutfallet till 3,213,265 kubikmeter eller 688,044 standard. Under år 1907 uppgick det förbrukade timmerantalet till 31,988,289 stycken och sågutfallet till 3,101, 415 kubikmeter eller 663,830 pb. standard. Under år 1906 erfordrades för en standard sågad vara i medeltal 43,8 timmer och år 1907 48,1 timmer. År 1905 uppgick timmerantalet per standard till 39,6. Timrets medeldimensioner äro sålunda i starkt nedåtgående.

Trådrullefabrikerna konsumerade under år 1906 250,083 kubikmeter björkprops, hvaraf tillverkades 5,589,001 gross trådrullar. Sliperierna förbrukade under samma år 619,496 kubikmeter slipved, hvaraf erhölls 79,730,707 kilogram pappersmassa, 21,722,291 kg. träpapp, 1,200,000 kg. makulaturpapper och 223,404 kg. brunt papper. Cellulosafabrikerna hafva år 1906 förbrukat 255,898 kubikmeter trä, hvaraf erhållits 57,306,224 kg. cellulosa. Pappersfabrikerna förbrukade utom betydande kvantiteter trämassa och cellulosa 63,376 kubikmeter slipved. Omnämnas bör ännu att landets 5 träullsfabriker använde 2,113 kubikmeter aspvirke, en fabrik för tillverkning af paketpinnar 507 kubikmeter björkvirke, en blockfabrik 9,780 kubikmeter björkprops samt en hjulfabrik 3,258 kubikmeter björkstock. Snickerifabrikerna förbrukade under samma år (1906) utom virke af utländska trädslag 28,000 timmer och annat inhemskt virke till ett värde af 180,485 mark.

Under antagande, att sågutfallet i medeltal utgör 60 % af den förbrukade råvarans kubikinnehåll, skulle de förbrukade sågstockarna motsvara ungefär 5,169,025 kubikmeter fast mått. Kronoskogarna anses hafva under år 1907 bidragit med ungefär 16 % af det råmaterial, som sågindustrin konsumerat.

G. Sch.

NOTISER.

Skogs- och jägeristaten 1539—1900. Såsom bekant har jägmästare *Hugo Samzelius* tidigare utgifvit två delar af rubricerade arbete, hvilket genom sina historiska och biografiska uppgifter mottagits med stort bifall. Enligt till redaktionen ingånget meddelande torde S. nu hafva tillräckligt material samladt för utgifvandet af en tredje del af ifrågavarande, för kännedomen om skogsstatens förhållanden och personalhistoria i äldre och nuvarande tid särdeles upplysande arbete, men då företaget visat sig ekonomiskt förlustbringande, torde en dylik tredje del icke komma att utges, men väl i stället efter några års förlopp en ny, reviderad upplaga publiceras af verket, som då kommer att innehålla de båda hittills utgifna delarna hoparbetade till *en* enda volym, jämte de rättelser och rika tillägg, författaren varit i tillfälle att under ständigt fortsatta biblioteks- och arkivstudier hopbringa. Äfven arbetets historiska afdelning bebådas blifva väsentligt utvidgad, och vid sitt framträdande om cirka 5 år lär denna produkt af flit och ett aldrig hvilande intresse för uppgiften komma att denna gång *uppställas kronologiskt* intill tiden för utgifvandet, förses med *register* samt omfatta äfven *hofjägeristaten*, hvars historia århundraden igenom synnerligen intimt sammanhänger med riksjägeristatens. Ändtligen må nämnas, att exemplar af 2:a delen, som utkom 1902, fortfarande lära finnas tillgängliga i Fritzes k. hofbokhandel, Stockholm, till pris af 15 kr. pr ex. Första delen säges vara utsåld men möjligen kunna erhållas antikvariskt genom Klemmings antikvariat, Stockholm. Utgifvarens adress för eventuella meddelanden är numera Stockholm C.

Protokoll fördt vid möte med Skogsstatstjänstemän i Jönköping den 24 och 25 juli 1909.

Närvarande vid mötet herrar öfverjägmästarna C. G. Barthelson, C. A. F. Gyllenkrok, U. Wallmo och J. H. Wermelin; jägmästarna C. G. H. Cederbaum, C. B. Christoffersson, I. Fåhræus, P. F. Elfstrand, C. R. Hullström, Anders Kopp, G. E. Markman, Fr. Nauckhoff, H. Nordenadler, J. M. Pauli, P. F. O. Petersson, C. G. Ramstedt, E. M. v. Schantz, C. O. W. v. Schönberg, C. M. Stenberg, K. G. Timberg, C. G. H. Westberg och Fredr. Witt, notarien, e. jägmästaren G. V. Schotte, biträdande jägmästarna C. J. O. Carlsson och G. W. G. Kuylenstierna samt extra jägmästarna Nestor Cedergren, R. T. Fedeler, Sam. Hagström, O. Kollberg, H. af Petersens, C. A. E. v. Strokirch, Sam. Tisell och A. F. Winblad.

§ 1.

Till ordförande för mötet utsågs öfverjägmästaren C. A. F. Gyllenkrok och till sekreterare jägmästaren Fredr. Witt.

§ 2.

Hänvisande till hvad i nåd. brefvet af den 17 juni 1908 och sagda års statsverksproposition angående reglering af skogsstaten m. m. föreskrifvits

rörande ny instruktion för skogsstaten, vill mötet som ett önskemål framhålla, det med fastställande af reglementariska föreskrifter måtte anstå, till dess efter nya instruktionens fastställande skogsstatens tänstemän blifvit satta i tillfälle att åter yttra sig om bemälda föreskrifter, så mycket hellre som enligt åberopade nåd. bref och statsverksproposition en blifvande instruktion torde komma att gå i annan riktning än den nuvarande.

§ 3.

Under framhållande af, att, då ingen skogsstatstjänsteman från de fem norra distrikten är närvarande, mötet ej anser sig böra göra några uttalanden i frågor, som uteslutande beröra nämnda distrikt, vill mötet, som anser att den föreslagna rubriken »reglementariska föreskrifter till efterrättelse för tjänstemännens vid skogsstaten tjänsteförvaltning» bör utbytas mot den kortare »tjänstgöringsreglemente för skogsstatens tjänstemän», rörande nedan uppräknade punkter af det föreliggande förslaget göra följande uttalanden:

2. Mötet fasthåller vid de af föregående möte med skogsstatstjänstemän i Jönköping den 12 och 13 juni 1908 gjorda uttalandena:

att, sedan den nu föreskrifna jägmästarens kvartalsrapport borttagits, resejournalens namn bör ändras till »rapport och resejournal», och denna, som fortfarande bör aflämnas för hvarje kvartal, fullständigas med anteckningar rörande vidtagna och erforderliga åtgärder m. m.; samt

att med ändring af nu gällande bestämmelser i ämnet, ersättning för skogsstatens bestyr med skogsskötseln å vissa ecklesiastika boställen och häradsallmänningar måtte tillgodoföras statsverket genom årlig afgift i förhållande till skogens areal.

Vidare anser mötet, att uppgifterna om väglängd böra uteslutas ur resejournalen såsom onödiga och i vissa fall vilseledande.

3. Mötet anser, att revirassistents »rapport och resejournal» bör afgifvas i ett exemplar mer än jägmästarens, då ett exemplar däraf anses böra förvaras i revirexpeditionen.

Skogstaxators »rapport och resejournal» anses däremot ej behöfva afgifvas i mer än ett ex.

4. Särskild föreskrift om returnerande af tjänstepost anses ej behöfva göras, hvadan hela punkten bör uteslutas.

6. De månatliga kassarapporterna anses böra affattas så, som nu gällande föreskrifter bestämma, hvadan uppgifter om allmänningsmedel ej böra däri intagas.

15. Då förut i punkt 10 föreskrifvits, att förslag till skogsindelningar skall upprättas enligt form. n:o 4, anses punkten böra uteslutas.

20. Föreskriften angående rapport om indelningsförrättningar anses böra erhålla följande lydelse: »Indelningsförrättare skall före den 1 december till öfverjägmästaren insända uppgift om fortgången af årets indelningsförrättningar, börande, där indelningsförrättaren är extra tjänsteman, uppgiften insändas genom vederbörande revirförvaltare;» och anses att efter punkt 20 bör tilläggas en ny punkt af följande lydelse: »Hvad ofvan sagts rörande förslag m. m. till skogsindelningar gäller för sydligare delar af landet i tillämpliga delar äfven beträffande afdikningar».

22. Uppgift om skogarnas areal anses ej erforderlig i utsyningsförslaget och bör därur uteslutas.

28. Det torde vara lämpligt, att tiden för utsyningsförslagets ingifvande framflyttas till den 15 januari det år detsamma afser, då revirförvaltaren först i början af samma månad får kännedom om, huru stort anslag som beviljats för upphuggning o. d. och torde utsyningsförslaget ej behöfva insändas i mer än 2 ex., då konceptet alltid måste finnas i revirexpeditionen och det därför kan vara nog, att jägmästaren erhåller meddelande om, huruvida förslaget fastställts oförändradt, eller om de eventuella ändringarna däri.

29. Då det torde vara obehöfligt, att jägmästarens utsyningsförslag verificeras grnom kronojägarnas uppgifter, och då det på många håll kan vara lämpligare för revirförvaltningen att erhålla uppgift om i skogen kvarvarande skogseffekter å annan tid än under sommaren, anser mötet, att ur punkten bör utgå dels: »under sommaren» och dels: »Ett sammandrag af dessa uppgifter skall jägmästaren i 2 exemplar bilägga utsyningsförslaget.»

32. Till första mom. anses böra fogas: »dock må gallrings- och andra mindre värdefulla virkesposter sammanföras».

Rörande mom. 3 vill mötet, utan att anse sig behöfva afgifva några motiv härför, hemställa, att sista delen »skolande de pris» etc. uteslutes; och såsom en följd häraf bör äfven sista momentet af punkt 147 utgå.

Den i sista mom. lämnade föreskriften om särskild utmärkning och anteckning af sådana träd, som i skogsvårdssyfte stämplas, anses ej böra fastställas för tillämpning inom de fem sydliga skogsdistrikten.

Ur form. n:o 9 för stämplingslängd anses kolumnen för jägmästarens uppgift å värdet böra uteslutas. Vidare anses, att den i samma form. föreskrifna specifikationen bör upptagas i särskild handling, som afgifves endast i ett ex.

37. »Punkt 28» bör ändras till »punkt 32».

39. Efter första momentets näst sista rad bör inflikas »hvartill må användas länsstyrelsens tryckta kungörelser».

49. Ur mom. 2 anses böra uteslutas »under förbehåll att af kungl. domänstyrelsen fastställdt anslagsbelopp ej må öfverskridas med mer än 10 %. Erfordras större jämkning, skall frågan underställas öfverjägmästaren, som på sätt nyss angifvits äger besluta om jämkning, hvarigenom fastställdt anslagsbelopp öfverskrides med högst 25 % af anslagstitelns ursprungliga belopp.» Den därefter följande meningen bör då börja: »Öfverjägmästaren äger», och bör äfven momentets sista punkt, från »Jägmästaren skall» etc. uteslutas.

50. Den enligt mom. 1 öfverjägmästaren tillkommande skyldigheten att underrätta vederbörande länsstyrelse om medgifna arrendeafkortningar anses böra öfverflyttas på jägmästaren.

54. »Enligt formulär n:o 14» anses böra utbytas mot »i hufvudsaklig öfverensstämmelse med formulär n:o 14», då det i många fall torde kunna visa sig nödvändigt, att i särskilda uppslag föra underhandsförsäljnings-, arrende-, förskotts-, allmännings- eller andra medel.

Mom. 2 anses lämpligen böra uteslutas.

58. Mötet vill som sin åsikt uttala, att, enligt gällande författningar, häradsallmänningar under delägarnas förvaltning ej kunna inräknas bland de skogar, från hvilka ersättning för jägmästares förrättningar skall tillgodoföras statsverket.

61. Då det torde vara onödigt, att arrendeafgifter, som i sin helhet betalas och redovisas kontant, verificeras genom brukarens påskrift, och då

det förekommit fall, då infordrande af dylik påskrift misstydts af brukare, som i vissa fall ansett uppbördsmannen vara misstrodd för oegentligheter, i andra fall åter ansett uppbördsmannen vilja genom ett i deras ögon fullkomligt onödigt kvitto tillskansa sig personliga fördelar, får mötet hemställa, att föreskriften: »Sådan längd skall bifogas äfven när brukare erlägger hela arrendet kontant» måtte uteslutas.

62. Mötet anser, att sedan jägmästaren hos vederbörande myndighet begärt indrifning af sådana kronans fordringar, som skolat af honom uppbäras, han måtte befrias från vidare skyldighet att bevaka dessa fordringar.

Ur mom. 2 anses sista delen »och iakttages tillika hvad härom föreskrifvits i punkt 53» böra uteslutas.

65. Ordet »leverera» torde lämpligen böra utbytas mot »inleverera» och »hos länsstyrelsen» uteslutas.

66. Mötet hemställer, att ur förslaget måtte uteslutas: »vid ansvar såsom för tjänstefel och till förekommande af sådan inventering, som är föreskrifven i kungl. kungörelsen den 15 december 1905 rörande inventering hos redogörare för vissa verk och inrättningar», då mötet håller före, att den gifna föreskriften bör kunna verka äfven utan detta tillägg.

Då det torde vara hårdt, om en jägmästare, som för arbetenas behöriga fortgång är nödgad att utlämna förskott till underlydande bevakande personal, skulle vara ansvarig för denna personals bristande redovisning, och då det skulle kunna inträffa fall, då en del af på flera olika håll samtidigt pågående skogsodlings- m. fl. arbeten måste blifva eftersatta, om jägmästaren, som ej själf kan öfvervaka och likvidera alla arbetena, ej anser sig kunna på egen risk utlämna behöfliga förskott, anser mötet att efter första punkten bör tilläggas: »dock att, därest vederbörande förskottstagare brister i redovisning, redogöraren därför icke måtte vara personligen ersättningsskyldig».

Sista punkten: »Detta skall gälla äfven medel afseende häradsallmänningar och öfriga allmänna skogar, för hvilkas förvaltning penningar tillhandahållas af andra än länsstyrelse», bör uteslutas, då mötet anser det tillkomma vederbörande skogs-delägare själfva att bestämma, i hvilken ordning dem tillkommande medel skola redovisas.

67. »Vid leverering till länsstyrelse» anses böra utbytas mot »Vid inleverering af medel».

68. Då det i många fall torde vara svårt att vid årets sista rekvisition af förvaltningsmedel noga beräkna återstående utgifter, anser mötet, »att någon jägmästarens fordran vid årets slut undvikes» böra ändras till »att någon jägmästarens fordran vid årets slut om möjligt undvikes».

73. Verifikationer till virkesredogörelsen anses öfverflödiga, och torde föreskrifterna därom böra uteslutas.

75. Sista punkten »Arrendebeloppet erhålles» etc. torde böra uteslutas såsom stridande mot innehållet i 76.

77. Mötet anser, att till första punkten bör göras följande tillägg: »äfvensom att i händelse af kontraktsbrott brukaren uppsäga».

78. Sista momentet anses böra ändras till: »Det åligger jägmästaren att snarast möjligt till öfverjägmästaren öfversända instrument öfver syn, som hållits å under hans förvaltning stående fastighet, äfvensom öfverjägmästaren att till kungl. domänstyrelsen insända syneinstrument, som afse andra än i 77 omnämnda fastigheter».

79. Punkten anses böra ändras till: »Inom december månads utgång skall jägmästaren till öfverjägmästaren insända förteckning» etc. t. o. m. »grustäkt m. m.», »och åligger det jämväl öfverjägmästaren att före påföljande januari månads utgång till kungl. domänstyrelsen insända samma uppgifter». Denna förteckning skall angifva etc.

81, 82, 87, 88, 89. Då dessa punkter innehålla en del föreskrifter och anvisningar, hvilka icke anses böra belasta ett tjänstgöringsreglemente, anser mötet att de böra uteslutas och ersättas med följande föreskrifter: Det åligger jägmästaren tillse, att intet beträffande skogsodling, återväxtens främjande eller beståndsvård i öfrigt försummas, börande skogsodling utföras så snart lämpligen ske kan efter afverkning. De skogsodlade områdena skola, med angifvande af kulturåret, å kartan inläggas samt för större skogar kulturområdet och kulturåret på lämpligt sätt å marken angifvas, ägande jägmästaren att, där så lämpligen ske kan, till underlättande af kronojägarens arbeten sammanföra smärre skogar i särskilda kulturområden. Till minskande af kostnaderna för plantors uppdragande och för att underlätta tillsynen, böra för de mindre skogarnas behof inrättas gemensamma plantskolor å för transport välbelägna platser, hvilket ej utesluter att å hvarje hyggesplats uppbrytas för omskolning af plantor lämpliga områden. Öfver verkställda skogsodlingsarbeten föres liggare med särskilda uppslag för hvarje skog, upptagande kolumner för skifte, afdelning och årshygge samt i öfrigt enligt form. n:o 46.

85. Den i sista punkten lämnade anvisningen om, vid hvilken tid kottplockning bör äga rum, anses böra uteslutas.

86. Ur form. n:o 30 anses kolumnen för rönnbär böra uteslutas samt ersättas med 3 blanka kolumner för anteckning rörande möjligen förekommande utländska barrträd eller ädla löfträd.

92. Då det i många fall torde vara alldeles onödigt, att jägmästarens tid upptages med utmärkande af trakthyggesgränser, hvartill kronojägarna och skogvaktarna oftast äro fullt kompetenta, anses att föreskriften »skall jägmästaren eller hans assistent själf uppgå och låta uppbläcka sagda gränser» bör utbytas mot »åligger det jägmästaren att på sätt han lämpligt finner låta utmärka dessa gränser».

93. Bestämmelserna i kungl. domänstyrelsens skrifvelse den 7 juli 1897 anses böra fortfarande gälla.

Andra momentet: »att vid utsyning å ecklesiastika boställen intrång ej göres i socknemäns författningsenliga rätt till virke från prästbols skog för fullgörande af dem åliggande byggnadsskyldighet vid kyrka och prästgård» anses böra uteslutas såsom stridande mot skogordningens § 29.

94. Då föreskrift om stämpling af till försäljning afsedd skog tillkommit för att hindra köpare att afverka andra träd än dem, för hvilka han erlagt likvid, men sådant ej kan ifrågakomma där afverkningen sker genom skogsstatens försorg, torde stämpling af dylikt virke ej erfordras. Mötet anser därför, att § 46 af skogsordningen bör tydas så, att till föreskriften bör fogas: »Sådan stämpling erfordas dock icke, där afverkningen sker genom skogsförvaltningens försorg».

97. De uppdrag, jägmästaren enligt denna punkt äger lämna kronojägare, bör han ock äga rätt att lämna åt kronoskogvaktare.

124—133. Rörande underhandsförsäljningar vill mötet vidhålla de vid förut under 2 åberopade möten gjorda uttalanden:

att där försäljning samtidigt sker till flere personer, dessa må kunna uppföras å endast en större blankett, därå samtliga kunna teckna sina kvitton;

att blankettböckerna böra konstrueras så, att de nu föreskrifna a-, b- och c-blanketterna medels användande af självkopiering utskrifvas på en gång;

att jägmästare må äga rätt att under hand försälja i en post intill 1,000 kronors värde, samt

att öfverjägmästare må äga rätt att pröfva anbud intill belopp ej öfverstigande 5,000 kronor;

samt därtill framhålla:

att i 127 ordet »auktionsprotokoll» anses böra ändras till »protokoll» och

att i 132 föreskrifna skriftliga anbud ej anses behöfva infordras i andra fall än då försäljningssumman öfverstiger 500 kronor.

139. Den för kronojägare föreskrifna journalen anses böra upphöra, och sålunda alla föreskrifter därom uteslutas.

140. Mötet anser, att jägmästare må äga rätt att, då tillgång på för allmänna skogar ej erforderliga plantor finnas, kostnadsfritt däraf utdela äfven omskolade plantor och plantor af andra slag än vanlig tall och gran.

143. Rörande de arealförändringar, för hvilka årligen skall redogöras, får mötet som sin åsikt uttala, att arealuppgifterna så mycket som möjligt böra grundas på befintliga kartor och handlingar, så att de förändringar, som uppstå genom torrläggande af mark, utläggande af inägor e. d. ej böra införas förr än efter revision eller ny skogsindelning.

162, 163. Föreskrifterna anses böra utgå, då numera särskild myndighet finnes, som har att afgifva berättelse i här berörda fall.

164. »Den skada» anses böra utbytas mot »Den betydligare skada».

167. Det här föreskrifna formulär n:o 53 anses böra ersättas med det af 1907 års kommitté föreslagna formuläret, enär gränsen mellan ordinarie och extra ordinarie utgifter ofta är svår att afgöra samt beroende på hvars och ens individuella uppfattning.

I uppgifterna anses alla skogar under skogsstaten böra upptagas hvar för sig, men för öfriga skogar anses uppgifterna kunna sammanföras.

171. Tiderna för berättelsernas afgifvande till öfverjägmästaren och insändande till kungl. domänstyrelsen anses böra framflyttas en månad.

176. Då jägmästaren ofta långt i förväg måste bestämma tiden för sina förrättningar, vill mötet hemställa, det kungl. domänstyrelsen hos vederbörande myndigheter ville göra framställning därom, att vid utfärdande af förordnande om syner det måtte föreskrifvas, att synen skall hållas å tid, som mellan syneförrättaren och jägmästaren öfverenskommes.

Slutligen vill mötet hemställa, att tjänstgöringsreglementet måtte förses med ett kronologiskt register i ungefärlig öfverensstämmelse med det uti för kronojägarna fastställda föreskrifter intagna.

§ 4.

Åt mötets ordförande herr öfverjägmästaren C. A. F. Gyllenkrok och herr jägmästaren C. G. H. Cederbaum uppdrogs att justera protokollet.

Jönköping som ofvan.

Fredr. Witt.

Justeras:

C. A. F. Gyllenkrok. *G. Cederbaum.*

SKOGSADMINISTRATIONEN.

FÖRSLAG

TILL

FÖRNYAD TAXA PÅ ARFVODE FÖR SKOGSFÖRRÄTTNINGAR, SOM EFTER SÄRSKILDT FÖRORDNANDE VERKSTÄLLAS.

§ 1. Skogstjänstemän, som på grund af särskildt utaf vederbörande myndighet meddeladt förordnande verkställer skogsindelning eller annan extra tjänsteförrättning, skall därför erhålla ersättning för resa samt arfvode för förrättningen, uti hvilket inbegripes godtgörelse för kost och husrum under förrättningstiden.

§ 2. *Mom. 1.* Ersättning för resa utgår enligt gällande resereglemente.

Mom. 2. Utgöres förrättningsområde af mer än ett ägoskifte eller är af så stor omfattning, att olika nattkvarter måste användas, utgår enahanda ersättning jämväl för resa mellan de olika ägoskiftena och nattkvarteren.

Mom. 3. Är förrättning så vidlyftig, att den icke kan på ett år under därtill tjänlig tid å marken afslutas, erhåller förrättningsmannen ersättning för resa fram och åter en gång om året, så länge förrättningen på sådant sätt fortvarar och må jämväl dylik ersättning beräknas, om förrättningen utan förrättningsmannens vållande, af annan orsak än hans tjänsteutöfning i öfrigt, måste afbrytas.

§ 3. *Mom. 1.* Vid fullständig indelning af skog eller hagar betalas i arfvoden för produktiv mark:

Det uppmätta områdets totalareal.	Uppmätning och konceptkarta i skala:				Arealuträkning i skala:		Beskrifning och okulär uppskattning.	Indelning och konceptbehandlingar i skala:		För hvarje exemplar renoverad karta i skala:		
	1/2,000	1/4,000	1/8,000	1/20,000	1/8,000 el. st.	1/20,000		1/8,000 el. st.	1/20,000	1/4,000 el. st.	1/8,000	1/20,000
	öre per hektar											
t. o. m. 25 har	200	176	160	—	8	2	12	40	—	32	28	—
däröfver » 50 »	166	146	133	—	8	2	10	30	—	20	16	—
» 100 »	134	118	107	—	8	2	6	20	—	16	12	—
200 »	—	98	89	40	8	2	6	16	10	12	9	6
500 »	—	88	80	27	8	2	5	12	8	8	6	4
» » 1,200 »	—	80	73	20	8	2	5	12	6	8	6	3
samt däröfver	—	—	73	18	8	2	5	12	6	—	6	3

För annan uppskattning än okulartaxering utgår ersättning per hektar taxationsyta med 3 kronor per hektar, då mätning skett i 1/8,000 eller större skala, hvarmed äfven arbetet med hyggesutsättning anses vara ersatt, samt med 1 krona per hektar, då mätning skett i skalan 1/20,000.

Mom. 2. För inägor, impediment samt främmande ägor, hvilka såsom belägna å den mark, som skall affattas, visserligen uppmätas, men ej ingå i indelningen, betalas arfvode enligt mom. 1 endast för uppmätning, konceptkarta, arealuträkning och karterenovation. Samma ersättning utgår äfven för inägor, sjöar och främmande ägor, hvilka utan att helt omslutas af den uppmätta marken, dock däruti inskjuta, för så stor del af den inskjutande figuren, som kan afskäras med en linje, hvilken är högst hälften så lång som afståndet mellan figurens från hvarandra längst bort belägna punkter. Den afskärande linjen och den afskurna delens areal skall i så fall å konceptkartan angifvas.

Mom. 3. Bildar sådant område, som i föregående moment omförmäles, ägofigurer af öfver 25 hektars ytvidd, då kartan är upprättad i 1/8,000 eller större skala och öfver 100 hektars ytvidd, då kartan är affattad i skalan 1/20,000, utgår arfvodet för uppmätning, arealuträkning och renoverad karta för hvad som öfverskjuter nämnda areal med i förra fallet 40 % och i det senare 20 % af de i föregående moment stadgade belopp.

Mom. 4. Upptager sådant område, som i moment 2 säges, ägofigur af mer än 100 hektars ytvidd vid begagnande af 1/8,000 eller större skala och mer än 400 hektars ytvidd, då skalan 1/20,000 användts, må dock arfvode ej beräknas för större ytvidd.

Mom. 5. Skulle med ofvanstående beräkningsgrund arfvodet för ett exemplar renoverad karta icke uppgå till 8 kronor, må det dock därtill beräknas.

Mom. 6. För sammandragskarta öfver två eller flera till samma skog hörande block betalas 10 % af de i mom. 1 för renovation stadgade ersättningsbelopp, dock minst 8 och högst 32 kronor.

Mom. 7. Då förut upprättad skogs- eller landtmäterikarta vid skogsindelning begagnas minskas de här ofvan för uppmätning och konceptkarta angifna arfvoden till hälften, då skalan 1/8,000 eller större skala användes samt till tre fjärdedelar, då kartan är upprättad uti skalan 1/20,000 hvarigenom äfven arbetet vid undersökning om kartans användbarhet samt kopiering, transportering och komplettering af densamma skall anses ersatt.

§ 4. För revision af fullständig skogshushållningsplan utgår ersättning enligt § 3 mom. 7, dock att ersättning för uppmätning, konceptkarta och arealuträkning utgår, endast för så vidt i utfärdadt förordnande å förrättningen föreskrifves, att kompletteringsmätning skall äga rum.

§ 5. För interimsskogshushållningsplans upprättande betalas arfvode enligt § 3 med de förändringar dels att ersättning för indelning med koncepthandlingar utgår endast med hälften af de i nämnda § därför bestämda belopp dels ock att ersättning för uppmätning, konceptkarta och arealuträkning utgår endast för så vidt i utfärdadt forordnande å förrättningen föreskrifves att mätning skall äga rum.

§ 6. För upprättande af specialkarta i 1/4,000 eller större skala öfver inägor, såsom tomter, åker-, ängs- och odlingsmark med därinom liggande gärdesbackar och impediment utgår ersättning för uppmätning, konceptkarta, arealuträkning, beskrifning och renovation enligt § 3.

§ 7. Vid förrättning, som afser undersökning och värdering af egendom för inköp eller försäljning, utgår ersättning sålunda:

a) för öfversiktskarta, där sådan erfordras; 30 % af i § 3 för uppmätning och konceptkarta bestämda arfvoden;

b) för arealuträkning, beskrifning och okuläruppskattning samt annan uppskattning fullt arfvode enligt § 3;

c) för undersökning af byggnader, verk och inrättningar, utredning om afsättningsförhållanden, virkes- och arbetspris, skatter och onera m. m. med dagtraktamente enligt gällande resereglemente samt för värderingsinstrument med 25 öre för sida.

§ 8. För upprättande af plan med tillhörande profil- och plankarta samt kostnadsförslag för afdikning af vattensjuk mark utgår ersättning med dagarfvode af 16 kronor för förrättningsdag ute å marken samt med 8 kronor för lika många arbetsdagar i hemmet, som för utarbetet åtgått.

§ 9. I de fall, då genom beräkning efter i denna taxa angifna grunder ersättningen för en större areal skulle blifva ringare än för en mindre, må betalning utgå såsom för denna senare.

§ 10. För renovation eller afskrift af handlingar, som upprättas vid i denna taxa omnämnda förrättningar, utgår ersättning med 25 öre för hvarje påbörjad sida.

§ 11. För komplettering af gällande skogshushållningsplan samt föri denna taxa icke särskildt omnämnda förrättningar utgår arfvode efter dagberäkning enligt gällande resereglemente.

§ 12. Till förrättningsman, som åtnjuter lön eller arfvode af allmänna medel, utgår i denna taxa bestämda ersättningar med de inskränkningar, som betingas af Kungl. brefvet den 17 juni 1908 ang. reglering af skogsstaten.

§ 13. *Mom. 1.* Sedan förrättning, som i §§ 3, 4, 5 och 8 omförmäles, blifvit å marken afslutad, arealen uträknad samt räkning å resa och arfvode tillställd i förordnandet uppgifven vederbörande, äger förrättningsman att uppbära, jämte ersättning för resa, hälften af arfvodet. Återstoden betalas, då förrättningen blifvit afslutad och samtliga därtill hörande kartor och handlingar till vederbörande aflämnade.

Mom. 2. För dylik förrättning af så vidlyftig beskaffenhet, att den första året icke hunnit å marken afslutas eller för förrättning, som blifvit utan förrättningsmannens vållande uppskjuten, må denna efter vederbörande tillställd förskottsräkning uppbära jämte ersättning för resa hälften af arfvodet för den under året uppmätta arealen; dock skall vid förrättningens slut fullständig räkning öfver hela kostnaden upprättas.

Mom. 3. För öfriga skogsförrättningar, för hvilka ersättning utgår enligt denna taxa, äger förrättningsman att efter förrättningens slut uppbära fulla ersättningen enligt anvisning uti honom meddeladt förordnande.

§ 14. Klander emot räkning anföres hos underrätt i den ort, där förrättningen ägt rum, inom sex månader, sedan räkningen blifvit vederbörande bevisligen tillställd, och äger den som med nämnda domstols beslut i dylikt mål finner sig missnöjd, att besvär i hofrätt anföra, hvarefter målet, utan nedsättande af revisionsskilling må hos Oss i Vår justitierevisionsexpedition besvärsvis fullföljas.

§ 15. Beräknar skogstjänsteman ersättning eller arfvode till högre belopp än honom tillkommer, ansvare såsom för tjänstefel.

§ 16. Denna taxa skall tillämpas vid alla de förrättningar af uti § 1 omförmäldt slag, hvilka efter den   påbörjas, i följd hvaraf nu gällande arfvodestaxa af den 12 november 1875 med därefter skedda ändringar och tillägg efter nämnda den   äger tillämplighet endast å sådana förrättningar, som före samma dag påbörjats.

Förestående förslag är af oss undertecknade upprättadt på grund af Kungl. Domänstyrelsens förordnande den 5 juni innevarande år.

Stockholm den 13 juli 1909.

Fredr. Witt. *Gustaf Halldin.*
Gustaf Cassel.

Motiv för af undertecknade upprättadt förslag till förnyad taxa på arfvode för skogsförättningar, som efter särskildt förordnande verkställas.

För de delar af vårt förslag, som öfverensstämma med nu gällande arfvodestaxa, hafva vi icke ansett oss behöfva angifva några motiv.

Vid uppgörande af nu ifrågavarande taxeförslag hafva vi utgått från den beräkningsgrund, att en extra skogstjänsteman utan andra aflöningsförmåner bör med kontinuerligt arbete kunna göra sig en årsinkomst af 3,000 kronor. Härvid beräknas 250 arbetsdagar, hvaraf hälften för utarbete och hälften för inarbete samt en dagsförtjänst vid utarbete af 16 kronor och vid inarbete af 8 kronor. Uti ofvanstående dagantal äro icke inberäknade resedagar, för hvilka särskild ersättning utgår enligt gällande resereglemente.

§ 1. Med hänsyn till bestämmelsen i § 1 af gällande resereglemente har ordet »resekostnad» i nu gällande taxa utbytts mot »resa».

§ 2. *Mom. 1.* Motiv lika med 1.

Mom. 2. Förrättningsområdets olika skiften kunna vara belägna på flera mils afstånd från hvarandra, och ett skifte kan vara så stort, att ombyte af nattstation är nödvändigt. I båda fallen anses skäligt att ersättning för resa och därmed förenad tidspillan utgår.

Mom. 3. Orden »med oafbrutet arbete» äro uteslutna, emedan annan tjänsteutöfning kan vålla att förrättning icke under ett år medhinnes.

§ 3. *Mom. 1.* Alldenstund uppmätning af mark bör göras lika noggrant vare sig den kommer att indelas till timmerblädning, trakthuggning eller traktblädning anse vi, att mätningsskalan fortfarande bör ligga till grund för arfvodets utgående.

För att uppnå ett så vidt möjligt rätt värdesättande af arbetet och för att kunna hänvisa till denna § rörande andra förrättningar, för hvilka arfvode föreslås, hafva vi så mycket som möjligt skilt på de olika slagen af arbete.

Då vi icke kunnat finna något tillfredsställande motiv för bibehållande af den enligt nu gällande taxa utgående ersättningen med 10 öre för hvarje ägofigur, hafva vi ej ansett oss böra föreslå dylik ersättning.

Enär en indelning alltid vinner i noggrannhet, därigenom att så stor procent af den indelade marken som möjligt taxeras, och arbetet med såväl linje- och profyts- som specialtaxeringar alltid står i direkt proportion till den taxerade ytan, hafva vi ansett att ersättning för taxeringar ej bör utgå för den indelade markens ytvidd i sin helhet utan beräknas efter den taxerade ytans storlek.

Beträffande renovation af karta och handlingar hafva vi ansett lämpligare att skilja på dessa, hvarigenom renskrifning af handlingar till alla skogsförrättningar kan utgå efter samma grund, såsom i § 10 är föreslaget.

Mom 2. Arbetet med uppmätning, konceptkarta och renovation är alltid lika stort, vare sig det afser produktiv eller annan mark, och anse vi därför att ersättning för dylikt arbete bör utgå lika för alla slag af ägor.

Då i den uppmätta marken inskjutande ägoområden alltid förorsaka ökadt arbete med markens affattning, anse vi skäligt, att ersättning bör utgå härför.

Mom. 3 och 4. På grund af de olika mätningsskalornas inbördes förhållande anse vi af oss nu föreslagna arealer och nedsättningar vara lämpligare än nu gällande.

Mom. 7. Äfven om en förut befintlig karta skall vid indelningen användas måste dock alltid ny arealuträkning utföras och hafva vi på denna grund föreslagit att i detta fall ersättning för arealuträkning må utgå oafkortad.

Då förut i skalan $^1/_{20,000}$ upprättad karta användes, hafva vi ansett, att arfvodet för uppmätning och konceptkarta ej kan sänkas med mer än 25 %, enär vid utarbetande af i mom. 1 upptagna arfvoden — oaktadt ersättning för mätning och uppskattning beräknats efter skilda grunder — hänsyn dock tagits därtill, att uppmätning och uppskattning i de flesta fall kunna utföras samtidigt.

§ 4. Då det kan förutsättas, att vid afgifvande af förslag till indelningsrevision vederbörande jägmästare har sig bekant, huruvida kompletteringsmätning af ägoområdet kan vara nödvändig, och alltså då är i tillfälle att begära sådan, bör det bero på Kungl. Domänstyrelsen att föreskrifva, om sådan bör göras eller ej.

§ 5. Då arbetet vid interimsskogsindelning i allmänhet motsvarar arbetet vid fullständig indelning, utom däruti att själfva indelningsarbetet med koncepthandlingar blir enklare, anse vi att ersättningen bör utgå enligt samma grunder med den af oss föreslagna reduceringen.

§ 8. Med hänsyn till de olika förhållanden, som äro till finnandes vid dikningsförrättningar, i det att man exempelvis i vissa fall kan undvika det tidsödande arbetet med afvägning af dikena, under det att i andra fall en noggrann afvägning af desamma är nödvändig, så har det synts oss omöjligt att föreslå något slag af taxa beroende på de undersökta eller stakade dikenas längd eller den areal, som beröres af förrättningen, utan hafva vi föreslagit dagarfvoden à 16 och 8 kronor. Enligt för dikningsledare bestämd aflöning utgör dennes inkomst ungefär 14 kronor för utarbetsdag och 8 kronor för inarbetsdag, och anse vi oss därför i detta fall, då ersättning skall utgå för arbete af mera tillfällig natur, med fog kunna föreslå ett något högre arfvode för arbete ute å marken.

§ 12. Då Nåd. Bref af den 17 juni 1908 angående reglering af skogsstaten m. m. bestämmer de fall, där indelning och därmed jämförligt arbete skall anses ingå uti förvaltningen och ersättningen därför inberäknas uti de för skogsstaten bestämda löneförmånerna, anse vi oss icke böra föreslå någon minskning uti arfvodet för förrättningar å statens öfriga jämförelsevis mindre betydande skogar, då vi hålla före, att därest vid fastställande af grunderna för nu gällande lönestat någon dylik minskning ansetts böra äga rum, äfven detta hade angifvits uti ofvan nämnda Nåd. Bref.

Stockholm den 13 juli 1909.

Fredr. Witt. *Gustaf Halldin.*

Gustaf Cassel.

Förordningar, prejudikat och cirkulärskrifvelser.

Lag **ang. husbehofsvirke inom vissa områden,** gifven den 5 juni 1909. Svensk fattningssamling 1909, n:r 53.

Lag **ang. naturminnesmärkens fredande,** gifven den 25 juni 1909. Svensk författningssamling 1909, n:r 56. (Hufvudsakligt innehåll, se Skogsvårdsföreningens Folkskrifter n:r 18, Naturskydd af Karl Starbäck).

Lag **ang. nationalparker,** gifven den 25 juni 1909. Svensk författningssamling 1909 n:r 56. Hufvudsakligt innehåll återfinnes i ofvannämnda folkskrift).

Lag om **inskränkning i rätten att erhålla ägostyckning,** gifven den 25 juni 1909. Svensk författningssamling 1909, n:r 57.

Lag **ang. uppsikt i vissa jordbruk i Norrland och Dalarna,** gifven den 25 juni 1909. Svensk författningssamling 1909, n:r 57.

Kungl. domänstyrelsens promemoria den 21 september 1909 för iakttagande vid tillämpning af Kungl. kung. den 18 juni 1909 **angående upplåtande af odlingslägenheter å kronoparker och öfverloppsmarker i de sex nordligaste länen.**

1. Ansökan om upplåtelse af lägenhet för odling och bebyggande, ställd till Kungl. domänstyrelsen och åtföljd af frejdebetyg, bör af sökanden före den 1 maj insändas till öfverjägmästaren, hvilken efter ärendets diarisering öfverlämnar detsamma till vederbörande jägmästare för handläggning i samband med öfriga förrättningar under sommaren.

Sökanden må redan vid ansökningen foga intyg af i landtbruk kunnig person, att denne å marken undersökt i ansökningen omförmäldt område och därvid å detsamma funnit tillräcklig för odling lämplig mark. I sådant fall bör det föreslagna området antingen i intyget till sin belägenhet noggrant beskrifvas eller ock, där lätt beskrifbara, naturliga gränser ej finnas, vara å marken provisionellt och ungefärligen utmärkt, dock utan bläckning å växande träd. Har dylikt intyg ej bifogats ansökningen, ej heller under ärendets förberedande handläggning öfverlämnats till jägmästaren, har denne att föranstalta om föreskrifven undersökning af i landtbruk kunnig person, på det visshet må kunna inhämtas, att å området finnes tillräcklig för odling lämplig mark. Förutom af landtbruksingenjör eller af jordbrukskonsulent utfärdadt intyg, må sådant jämväl godkännas, som utfärdats af ledamot i ägodelningsrätt eller af skiftesgodeman eller af annan välfrejdad person, som gjort sig allmänt känd för särskild erfarenhet i och kunskap om landtbruk.

2. Finner jägmästaren, *antingen* att upplåtelse af ansökt område kan anses vara för kronoskogs vård och bevakning af gagn, *eller* att den jord, hvars upplåtelse begäres, är belägen i närheten af odlad bygd eller kommunikationsled och hinder för upplåtandet från skogsvårdens synpunkt ej möter, har han att företaga förrättningen genom undersökning på stället, dock under förutsättning att sökanden är mindre bemedlad eller obemedlad, att han icke äger fast egendom af den storlek, att därå kan födas en familj, att icke till honom förut upplåtits liknande lägenhet samt att han äger god frejd och gjort sig känd för arbetsamhet och hederlig vandel äfvensom äger förutsättningar för drifvande af ett mindre jordbruk.

3. Anses betingelserna för upplåtande enligt föregående punkt icke förefinnas, har jägmästaren att till öfverjägmästaren återsända ansökningen åtföljd af utlåtande med bestämdt angifvande af de skäl, hvilka enligt jägmästarens mening lägga hinder i vägen för det begärda upplåtandet, och har öfverjägmästaren därefter att med eget yttrande underställa ärendet Kungl. styrelsens pröfning.

4. Vid i sökandens eller hans ombuds närvaro företagen undersökning å marken skall området, som föreslås till upplåtande, noggrant beskrifvas och kartläggas i skalan 1 : 4000 samt till sina gränser å marken utmärkas medelst rösen eller, i fråga om myrmark, medelst pålar, hvarvid iakttages, att området, där det ej begränsas af naturliga gränser, erhåller så regelbunden figur, som förhållandena medgifva. Hvarje lägenhet tilldelas inom utstakade rågångar ett område odlingsmark och tomtplats, hvars storlek afpassas med hänsyn till tillgång af odlingsmark och dennas godhet, därvid bör iakttagas, att den till odling lämpliga jordens areal i regel ej öfverstiger sex hektar. Där sammanhängande odlingsmark ei finnes i den myckenhet, att, utan intagande af till odling olämplig mark, tillräcklig jordvidd erhålles för bedrifvande af självständigt jordbruk, må förutom gårdsskiftet äfven kunna tilldelas lägenheten ett i närheten däraf beläget odlingsskifte, hvilket likaledes uppmätes, beskrifves och röslägges.

Dessutom må vid sidan af kontraktet, där odisponerade slåttermyrar eller röjningsmarker för själfväxande äng finnas i lägenhetens närhet, sådana kunna upplåtas och af lägenhetsinnehafvaren nyttjas tillsvidare under frihetsåren, i den mån och så länge de ej för annat ändamål erfordras.

5. Efter verkställd besiktning och utredning skall jägmästaren — eller, då förrättningen handlagts af assistent, denne genom jägmästaren — insända sitt, till Kungl. domänstyrelsen ställda utlåtande, åtföljdt af beskrifning och karta, till öfverjägmästaren, som jämte eget yttrande öfverlämnar handlingarna till Kungl. styrelsen.

Utredningen skall jämväl omfatta förslag till den i punkt 8 af Kungl. kung. omförmälda årliga arrendeafgift, som lägenhetsinnehafvare fr. o. m. det 16:de besittningsåret är skyldig erlägga, äfvensom förslag till de byggnader, som anses böra å lägenheten uppföras samt förslag såväl å den tid, inom hvilken byggnaderna skola vara fullbordade, som ock å den tid, inom hvilken minst en hektar åker skall vara bruten och såsom sådan försvarligt häfdad.

Vid beräkning af förenämnda afgift iakttages

att den ouppodlade och obebyggda jorden värderas med hänsyn till dess belägenhet, mer eller mindre afsides från bygd eller kommunikationsled, och i enlighet med värde i allmänhet i orten å ifrågavarande slags mark och

att värdet å rot af det byggnadsvirke, som beräknas åtgå till uppförande och årligt underhåll af föreslagna hus, beräknas efter i orten gällande pris. I förestående jordvärde skall ej medräknas värdet af inom upplåtelseområdet befintlig skog, utan skall sådan, där den såsom byggnadsvirke är användbar och lämplig, i första hand, sedan upplåtelse skett, utsynas för husbehofsändamål. Gagnvirkesträd, stående å mark, som skall odlas eller användas till gårdstomt, och hvilka träd icke vid upplåtelsen erfordras till byggnadsändamål och ej heller därtill äro lämpliga, skola af jägmästaren, efter lägenhetsinnehafvarens anhållan om deras borttagande, i vederbörlig ordning utstämplas och försäljas. Utgöres skogen på nu ifrågavarande mark af vedskog, må den af lägenhetsinnehafvaren efter af jägmästaren därtill lämnadt medgifvande upphuggas för husbehof.

Växande skog på inom utstakadt område belägen, ej till odling, äng eller gårdstomt tjänlig eller nödig mark, som för vinnande af lämplig ägofigur därinom intagits, må icke af lägenhetsinnehafvaren utan vederbörande jägmästares tillstånd och anvisning afverkas eller tillgodogöras.

6. Är lägenhet, hvars upplåtande enl. nu ifrågavarande Kungl. kung. begäres, redan vid upplåtelsen delvis odlad eller försedd med byggnader, har jägmästaren att meddela, huruvida odlings- eller byggnadsarbetena utgjorts af sökanden eller af denne bekostats, hvarjämte byggnaderna beskrifvas med angifvande af, huruvida de med vederbörlig hänsyn tagen till skick och bruk i orten samt deras tillstånd i afseende på ålder och underhåll m. m. kunna godtagas såsom lägenhetens åbyggnader.

7. Sedan ärendet pröfvats, meddelar Kungl. styrelsen beslut om lägenhetens upplåtande till odling och bebyggande, antagande af lägenhetsinnehafvare samt kontrakts upprättande, skolande, sedan sådant enl. särskildt formulär upprättats och i två exemplar underskrifvits af lägenhetsinnehafvaren, bägge exemplaren insändas till Kungl. styrelsen för godkännande, hvarefter, sedan i öfverjägmästareexpeditionen afskrifter tagits för dennas och revirexpeditionens räkning, det ena, med Kungl. styrelsens godkännande påtecknade exemplaret jämte karta och byggnadsritning mot bevis tillställes lägenhetsinnehafvaren.

Stockholm som ofvan.

KARL FREDENBERG.

Martin Rasch.

Kungl. Domänstyrelsens cirkulär ang. **sådd och förvaring af skogsfrö,** gifvet den 29 juli 1909. (Hufvudsakliga innehållet häraf är redan förut återgifvet i tidskriften, h. 6—7, Fackupplagan sid. 185—186).

Kungl. Maj:ts utslag på underdåniga besvär af jägmästaren H. Andersson i fråga om klagandens inkomsttaxering år 1907.

Kungl. Maj:ts

utslag på de besvär, jägmästaren Herman Andersson i underdånighet anfört öfver kammarrättens utslag den 26 september 1908 i fråga om klagandens inkomsttaxering år 1907; öfver hvilka besvär ej mindre kammarrätten, efter vederbörandes hörande, än äfven domänstyrelsen afgifvit infordradt underdånigt utlåtande;

gifvet i Regeringsrätten den 10 september 1909.

1907 års taxeringsnämnd för Skellefteå stad taxerade klaganden till bevillning för 325 kronors inkomst af kapital, 6,595 kronors inkomst af tjänst och 1,915 kronors inkomst af

rörelse eller för en sammanlagd inkomst af 8,835 kronor samt till inkomstskatt för 8,800 kronors inkomst.

Hos Västerbottens läns pröfningsnämnd yrkade klaganden, att han vid sin taxering måtte få åtnjuta afdrag med 1,051 kronor, motsvarande dagarfvoden för förrättningar utom klagandens vanliga boningsort samt ersättningar för tjänsteresor, som klaganden i enlighet med särskilda förordnanden verkställt, med 195 kronor för tjänsteresor, för hvilka kostnaderna ej kunnat bestridas af därtill å stat anvisade medel, med 125 kronor för hyra af expeditionslokal samt med 65 kronor för inköp af papper med mera, som användts i tjänsten.

Enär jägmästare, som upppbure särskilda resepenningar, ej ägde rätt till afdrag för dagarfvoden för tjänsteförrättningar, samt afdrag för hyra af expeditionslokal och för inköp af papper med mera icke författningsenligt vore medgifvet, ogillade pröfningsnämnden genom beslut den 23 september 1907 berörda yrkande och fastställde taxeringarna.

Häröfver besvärade sig klaganden hos kammarrätten, därvid klaganden, med förmälan att af ofvanberörda belopp å 1,051 kronor, 806 kronor, motsvarande dagarfvoden för förrättningar utom klagandens vanliga boningsort och 245 kronor ersättningar för tjänsteresor, som verkställts på grund af särskilda af Kungl. Maj:ts befallningshafvande i Västerbottens län för klaganden meddelade förordnanden att vara kronoombud vid landtmäteriförrättningar, yrkade bifall till sin hos pröfningsnämnden förda talan.

Enligt öfverklagade utslaget fann kammarrätten ej skäl göra annan ändring i pröfningsnämndens beslut än att, enär klaganden jämlikt § 10 mom. 4 e) förordningen angående bevillning af fast egendom samt af inkomst den 3 december 1897 och § 7 d) förordningen om inkomstskatt den 21 juni 1902 vid taxeringen varit berättigad njuta afdrag med det belopp af 245 kronor, som klaganden i egenskap af kronoombud vid landtmäteriförrättningar uppburit såsom reseersättning, bevillningstaxeringen nedsattes till 8,590 kronor och inkomstskattetaxeringen till 8,500 kronor.

I de underdåniga besvären fullföljer klaganden sin förut i målet förda talan, i hvad densamma ej af kammarrätten bifallits.

Kungl. Maj:t har i nåder låtit Sig föredragas ofvanberörda underdåniga besvär; och enär, enligt hvad numera må anses utredt, uti ifrågavarande i taxeringarna inräknade belopp af 806 kronor ingår med 294 kronor ersättning, som klaganden uppburit för kost och husrum under förrättningar å annat ställe än hans vanliga boningsort, samt berörda ersättning icke är att anse såsom beskattningsbar inkomst, men klaganden ej äger vid taxeringen tillgodonjuta öfriga af honom påyrkade afdrag, hvarom nu är fråga, finner Kungl. Maj:t skäligt allenast på det sätt ändra kammarrättens utslag, såvidt detsamma öfverklagats, att bevillningstaxeringen nedsättes till åttatusentvåhundranittiosex kronor och inkomstskattetaxeringen till åttatusentvåhundra kronor. Det vederbörande till underdånig efterrättelse länder.

Under Kungl. Maj:ts sekret:
Carl Törnebladh.

Beslut af allmännare intresse.

Ang. ökad afverkning å kronoskogarna i södra Sverige.

Till Öfverjägmästarna i de 5 södra distrikten.

Enär trots nu gällande höga virkespris minskad efterfrågan och köplust å virke i norra delen af landet är att förvänta under innevarande höst, alldenstund stora förråd osågadt virke f. n. finnas och sågning af större mängder därutöfver ej torde kunna medhinnas under nästa år, vill K. D. S:n, på det att den väntade minskningen i statsverkets skogsmedel från Norr-

land i någon mån må kunna motvägas genom ökade inkomster från de södra distrikten, härmed anmoda Eder att gå i författning om utsyning och försäljning från sådana allmänna skogar inom Edert distrikt, hvilkas afkastning tillfaller statsverket, af så mycket virke, som utöfver för året fastställdt utsyningsförslag utan någon olägenhet vare sig ur skogsvårds- eller andra synpunkter kan uttagas, och införväntar K. S:n senast den 15 instundande december Eder rapport om de åtgärder, som i sådant syfte vidtagits. Stockholm den 21 september 1909.

KARL FREDENBERG.

Arnold Malling.

Ur domänstyrelsens underdåniga statsförslag för år 1911.

I underdånig skrifvelse den 25 sistlidne september hemställer domänstyrelsen att Kungl. Maj:t täcktes hos riksdagen äska följande anslag för skogsväsendet för år 1911.

Ordinarie anslag.

Bestämdt anslag			
för skogsstaten	1,150,000		
» statens skogsläroverk	108,100	kr.	1,258,100: —
Förslagsanslag			
tilll ålderstillägg åt personalen vid skogsstaten och skogsläroverken		»	110,000: —
Reservationsanslag			
till enskilda skogsundervisningen	7,600	»	
till kronoskogarnas förvaltning och befrämjande af skogsväsendet i allmänhet	3,233,300	»	3,240,900: —
		Summa kronor	4,609,000: —

Extra ordinarie anslag.

Till anställande af extra lärarekrafter vid skogsinstitutet 8,000 kr. samt till afdikningar å kronans skogar i de norrländska länen och i Kopparbergs län 150,000 kronor, hvarförutom hemställes om medgifvande, dels att under år 1911 inflytande flottningsafgifter må användas till bestridande af kostnader för reglering af flottleder inom riket, dels ock att de medel, som af föregående års anslag till bestridande af kostnader för reglering af flottleder i de norrländska länen äfvensom i Kopparbergs, Örebro och Västmanlands län vid 1910 års slut finnas disponibla, må under år 1911 till enahanda ändamål användas utan begränsning till vissa län.

Detta statsförslag innebär en ökning mot 1910 års statsförslag af:

36,500 i bestämda anslaget för skogsstaten, beroende på föreslagen revirreglering, hvarigenom skulle inrättas 7 st. nya revir.

19,050 i bestämda anslaget till statens skogsläroverk, däraf till ökning i skogsinstitutets expensmedel 3,500, till föreslagen flyttning af Hunnebergs skogsskola till Hammarsebo kronopark inom Kalmar revir 6,250 kronor samt för beredande af undervisning åt 20 lärjungar vid hvardera af Grönsinka, Bjurfors och Kolleberga skogsskola 9,300 kronor.

360,000 kronor i anslaget till kronoskogarnas förvaltning m. m. eller en sammanlagd ökning af

415,000 kronor.

Tjänster och förordnanden.

Kungl. Domänstyrelsen. Generaldirektören Fredenberg har företagit inspektionsresa $^{2}/_{8}$—$^{15}/_{8}$ med byråchefen Örtenblad såsom vikarie och den $^{7}/_{9}$—$^{14}/_{9}$ med byråchefen Meves såsom vikarie samt begagnat sig af semester $^{30}/_{9}$—$^{9}/_{10}$ med byråchefen Meves såsom vikarie.

1:sta skogsbyrån. Byråchefen Hermelin har åtnjutit semester 4/10—16/10; vikarie notarien Rasch.

Notarien Rasch semester 12/8—4/9, därvid amanuensen Wigelius uppehållit notariebefattningen.

2:dra skogsbyrån. Byråchefen Örtenblad har förutom den tid han tjänstgjort såsom t. f. generaldirektör åtnjutit semester 13/8—14/8 och 3/9—4/9 samt genom nådigt beslut beviljats tjänstledighet under oktober och november månader för beredande af vissa ärenden.

Byråchefsämbetet har uppehållits 2/8—11/8 af notarien Malling, 13/8—14/8 samt 3/9—4/9 af notarien Norling samt uppehålles 1/10—30/11 af jägm. Maass.

3:dje skogsbyrån. Byråchefen Giöbel har åtnjutit semester 20/8—21/8, 22/8—5/9, 13/9—14/9 samt 27/9—7/10, därvid notarien Malling uppehållit byråchefsämbetet.

Kameralbyrån. Under den tid byråchefen Meves varit t. f. generaldirektör har såsom tillförordnad byråchef fungerat:

notarien Modigh 12/8—15/8
» Fahlcrantz 7/9—14/9
» Modigh 30/9—9/10.

För utarbetande af nästkommande års generalförslag åtnjuter byråchefen Meves tjänstledighet 14/10—13/11 med notarien Modigh såsom vikarie.

Notarien Seth semester 14/8—28/8, vikarie e. jägm. Erhardt.

Registratorn Hanström har åtnjutit semester 6/9—10/9, vikarie amanuensen Wigelius, samt 12/10—16/10, vikarie e. jägm. Måhlén.

Transtrands revir. Till jägmästare i Transtrands revir har Kungl. Maj:t den 6/8 utnämnt och förordnat e. jägmästaren Axel Sylvén.

Arjeplougs revir. Kungl. Maj:t har den 26/9 utnämnt och förordnat notarien hos Domänstyrelsen t. f. föreståndaren för statens skogsförsöksanstalt Gunnar Viktor Schotte att vara jägmästare i Arjeplougs revir.

Sedan uppå därom af Domänstyrelsen gjord underdånig framställning jägmästaren Schotte förordnats att tillsvidare under året fortfarande uppehålla föreståndarebefattningen vid statens skogsförsöksanstalt, uppehålles jägmästaretjänsten i Arjeplougs revir af extra jägmästaren Nils Almlöf under tiden 26/9—31/10 och af assistenten i Malmesjaurs revir e. jägm. Adolf Engman 1/11—31/12.

Malmesjaurs revir. Till jägmästare i Malmesjaurs revir har Kungl. Maj:t den 26/9 utnämnt och förordnat e. jägmästaren Curt Adolf Fougberg.

Bohus revir. Sedan Kungl. Maj:t den 17/9 beviljat jägmästaren i Bohus revir Viktor Ferdinand Hammarstrand afsked har Kungl. Domänstyrelsen förordnat assistenten i reviret e. jägm. E. Angeldorff att uppehålla jägmästaretjänsten tills den kan varda i vederbörlig ordning återbesatt. Att under samma tid uppehålla Angeldorffs assistenttjänst har förordnats e. jägm. Ernst Jansson.

Särna revir. Sedan jägmästaren i Särna revir Adolf Larsson den 4 oktober aflidit, har Domänstyrelsen kungjort jägmästaretjänsten därstädes till ansökning hos styrelsen före kl. 12 på dagen den 3 nästkommande december. Att under vakansen förestå reviret har Domänstyrelsen förordnat assistenten i Transtrands revir e. jägm. Denis af Wåhlberg, hvars tjänst uppehålles af e. jägm. Elimar O. Oldenburg.

K. Skogsinstitutet. Kungl. Maj:t har den 24/9 beviljat lektorn i botanik m. m. vid Kungl. Skogsinstitutet fil. dr. Carl Filip Gunnar Andersson, som förut af Kungl. Maj:t utnämnts till professor i ekonomisk geografi vid Stockholms handelshögskola, nådigt afsked från befattningen vid skogsinstitutet från och med den 1 oktober.

Kungl. Domänstyrelsen har förordnat d:r Andersson att uppehålla befattningen 1/10—14/10 samt fil. d:r Nils Sylvén från och med den 15/10 intill dess Kungl. Maj:t kan komma att förordna om tjänstens uppehållande (se Kungl. Domänstyrelsens kungörelse).

Läraren i lagkunskap m. m. sekreteraren Herman Falk är tjänstledig 15/10—13/11 för fullgörande af allmänt uppdrag med förordnande för notarien hos Kungl. Domänstyrelsen juris kandidat Martin Seth.

Till **assistenter** med arfvode hafva förordnats:

inom	Norsjö revir	e. jägm.	F. W. Liljeberg	15/9—31/12
	Bjurholms revir	»	G. Kinnman	1/9—31/12
	Degerfors »	»	K. E. Kallin	1/9—31/12
	Örebro m. fl. revir	»	E. Hedemann-Gade	1/8—30/9
»	skydsskogsområdet i Kopparbergs län	»	Nils Bellander	16/9—31/12
»	» » » »	»	A. Vange	1/9—31/10
»	» » Jämtlands län	»	Klas Nordfors	9/8—31/12

inom skyddsområdet i Jämtlands län e. jägm. Björn Groth $^{1}/_{9}$—$^{30}/_{11}$
» » » » » » Carl Sundberg $^{1}/_{9}$—$^{31}/_{12}$
» Bjurholms revir t. f. jägm. i Burträsk revir Axel Hellström $^{1}/_{10}$—$^{31}/_{12}$
» Storbackens, Pärlälfvens och Jockmocks revir, med hufvudsaklig uppgift att biträda vid förvaltningen af Jockmocks sockens allmänningsskogar e. jägm. Nils Almlöf $^{1}/_{11}$—$^{31}/_{12}$.

Till **skogsingenjör** inom de delar af landet, där lag angående vård af enskildes skogar och nåd. förordningen angående skogsvårdsafgifter icke äger tillämpning, har förordnats extra jägmästaren Nils af Zellén från och med den $^{15}/_{8}$ till årets slut.

Till **extra jägmästare** har förordnats utexaminerade skogseleven Per Oscar Emil Palm inom Östra distriktet.

Tjänstledighet har beviljats jägm. i Vilhelmina revir O. D. Frykman för enskilda angelägenheter $^{15}/_{9}$—$^{30}/_{9}$ med förordnande för e. jägm. Erik Törngren.

Jägm. i Transtrands revir Axel Sylvén för enskilda angelägenheter $^{6}/_{8}$—$^{30}/_{9}$ med förordnande för e. jägm. N. Bellander.

Jägm. i Norra Hälsinglands revir Otto Klemming för enskilda angelägenheter $^{16}/_{9}$—$^{30}/_{9}$ med förordnande för assistenten i reviret e. jägm. G. Jernberg.

Jägm. i Gästriklands revir Hjalmar Landberg för enskilda angelägenheter $^{26}/_{8}$—$^{25}/_{9}$ med förordnande för e. jägm. Knut Martin.

Jägm. i Älfdals revir O. Petersson för enskilda angelägenheter $^{6}/_{9}$—$^{15}/_{10}$ med förordnande för e. jägm. Nils Lundgren.

T. f. jägm. i Norra Roslags revir G. E. Svensson för enskilda angelägenheter $^{5}/_{8}$—$^{12}/_{8}$ med förordnande för e. jägm. R. Lübeck.

Jägm. i Örbyhus revir C. R. Hullström för enskilda angelägenheter $^{16}/_{9}$—$^{15}/_{10}$ med förordnande för e. jägm. O. Lundberg.

Jägm. i Västerås revir Ivar Fåhreus för enskilda angelägenheter $^{1}/_{10}$—$^{30}/_{11}$ med förordnande för e. jägm. G. Rehlin.

Jägm. i Askersunds revir S. V. Söderqvist för enskilda angelägenheter $^{16}/_{9}$—$^{30}/_{9}$ med förordnande för e. jägm. Nils Eckerbom.

Jägm. i Gripsholms revir G. E. Markman för enskilda angelägenheter $^{9}/_{8}$—$^{14}/_{8}$ med förordnande för skogsskoleföreståndaren e. jägm. Th. Grinndal med bibehållande af egen tjänst.

Jägm. i Eksjö revir Herman Nordenadler för enskilda angelägenheter $^{16}/_{8}$—$^{15}/_{9}$ med förordnande för e. jägm. Erik Helmers.

Jägm. i Tivedens revir A. W. Schmidt $^{23}/_{9}$—$^{31}/_{10}$ med förordnande för assistenten i Svältornas revir e. jägm. K. A. Stahre, hvars assistenttjänst uppehålles af e. jägm. Axel Blomberg.

Bitr. jägm. i Ombergs revir G. Kuylenstierna $^{27}/_{9}$—$^{26}/_{10}$ med förordnande för e. jägm. N. Eckerbom.

Bitr. jägm. i Värends revir John Carlsson $^{20}/_{9}$—$^{1}/_{10}$ med förordnande för e. jägm. E. Helmers.

Jägm. i Junsele revir har af Kungl. Maj:t för enskilda angelägenheter beviljats tjänstledighet till och med den 15 november, under hvilken tid assistenten i reviret e. jägm. M. Estberg uppehåller berörda jägmästaretjänst.

Jägm. i Enköpings revir J. H. Blombergsson för enskilda angelägenheter $^{11}/_{10}$—$^{10}/_{11}$ med förordnande för e. jägm. R. Lübeck.

Jägm. i Stockholms revir Alex Maass för uppehållande af byråchefsämbetet å andra skogsbyrån i Kungl. Domänstyrelsen $^{1}/_{10}$—$^{30}/_{11}$ med förordnande för assistenten i reviret e. jägm. E. P:son Wadstein $^{1}/_{10}$—$^{14}/_{10}$ samt e. jägm. C. Ad. Öhrström $^{15}/_{10}$—$^{30}/_{11}$.

T. f. jägm. i Örebro revir Harald Stuart för sjukdom $^{4}/_{10}$—$^{18}/_{10}$ med förordnande för e. jägm. E. Hedemann-Gade.

Jägm. i Råneträsk revir A. D. Borglind för enskilda angelägenheter $^{8}/_{10}$—$^{21}/_{10}$ med förordnande för assistenten i Råneträsk och Ängeså revir e. jägm. John Örtenblad.


FACKUPPSATSER.

Om Th. Örtenblads tillväxtundersökningar i Norrland.

Till Redaktionen för Skogsvårdsföreningens Tidskrift!

För att slita en mellan byråchefen Th. Örtenblad och undertecknad uppkommen tvist angående det berättigade uti vissa förfaranden vid de utaf honom utförda undersökningarna angående tallens och granens tillväxt i Norrland och Dalarna enades han och jag på sin tid om att öfverlämna frågans afgörande åt en nämnd af fem personer, utaf hvilka vi skulle utse två hvardera, och de sålunda valda skulle utse den femte. Byråchefen Örtenblad utsåg d. v. skogschefen hos Uddeholms aktiebolag, doktor F. Lovén och aktuarien I. Flodström, undertecknad professorn i matematik vid Stockholms högskola I. Fredholm och professorn i växtbiologi vid Uppsala universitet R. Sernander. Dessa fyra valde som femte man i nämnden docenten i botanik vid Stockholms högskola O. Rosenberg.

Sedan dessa herrar afgifvit sina utlåtanden: herrar Lovén, Flodström och Rosenberg hvar sitt samt herrar Fredholm och Sernander ett gemensamt, hafva de två förstnämnda publicerats i Årsskrift från Föreningen för skogsvård i Norrland 1909 h. 1.

I anledning häraf och för att de utaf frågan intresserade må få tillfälle taga del af *alla* utaf nämnden afgifna yttranden, anhåller jag, att Redaktionen för Skogsvårdsföreningens Tidskrift, uti hvilken kritiken af de nämnda tillväxtundersökningarna först framlades af jägmästaren Henrik Petterson, måtte införa dels här bilagda yttranden af professorerna Fredholm och Sernander samt af docenten Rosenberg dels de i nämnda tidskrift intagna yttrandena af doktor Lovén och aktuarien Flodström.[1]

Stockholm den 9 okt. 1909.

Med utmärkt högaktning
Nils G. Ringstrand.

I. Yttrande af hrr I. Fredholm och R. Sernander.

I en artikel »Om Th. Örtenblads tillväxtundersökningar i Norrland» intagen i Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1906, sid. 271 o. f. (cit. »Skogsvårdsför. Tidskr.»), har extra jägmästaren Henrik Petterson underkastat tvenne afhandlingar, nämligen »Om Norrbottens skogar» af framlidne direktören vid Skogsinstitutet C. G. Holmerz och nuvarande byråchefen Th. Örtenblad (Bihang till Domänstyrelsens underdån. berättelse rörande skogsväsendet år 1885;

[1] Red. har direkt hos hrr Lovén och Flodström anhållit om deras yttrande i orginal, hvilka i hufvudsak öfverensstämma med de i norrländska årsskriften intagna. *Red.*

cit. Bihang 1885) samt »Om skogar och skogshushållning i Norrland och Dalarne» af Th. Örtenblad (Bihang till Domänstyrelsens berättelse år 1893), en skarp kritik. Ett kort svar härå lämnades af herr Örtenblad i samma tidskrift och samma årgång, sid. 430 o. f. Senare på hösten samma år upptogs frågan åter i några artiklar af en anonym författare, sign. »Skogsvårdare», i Stockholms Dagblad den 5, 9 och 19 oktober, hvarå svaromål afgåfvos af herr Örtenblad i samma tidning resp. den 7, 11 och 24 oktober. Sedermera publicerades af herr Örtenblad ytterligare en artikel i ämnet, under titel »Om de åren 1884 till och med 1891 utförda tillväxtundersökningar i Norrland och Dalarna», i Årsskrift från Föreningen för Skogsvård i Norrland, årg. 1906, del II, sid. 49 o. f. (cit. »Årsskrift»).

Sedan jägmästaren Nils G. Ringstrand gifvit sig tillkänna såsom författare till de med »Skogsvårdare» undertecknade artiklarna i Stockholms Dagblad, hafva herrar Ringstrand och Örtenblad öfverenskommit att hänskjuta den emellan dem uppkomna tvistefrågan till skriftligt bedömande af en nämnd af fem sakkunniga. Till ledamöter af denna nämnd hafva af herr Ringstrand utsetts undertecknade Fredholm och Sernander, af herr Örtenblad aktuarien J. Flodström och skogschefen hos Uddeholms Aktiebolag, filosofie doktorn Fr. Lovén, samt af dessa gemensamt docenten O. Rosenberg.

Till nämnden hafva ingifvits tvenne skrifvelser af herr Örtenblad och en dylik af herr Ringstrand, den sistnämnda åtföljd och åberopande sig på en af jägmästaren Petterson författad promemoria.

Då doktor Lovén, efter att hafva utfört en omfattande bearbetning ur viss biologisk synpunkt af en stor del af det för de kritiserade afhandlingarna till grund liggande och dem i form af tabellbilagor åtföljande materialet, beklagligtvis af sjukdom blifvit förhindrad att deltaga i nämndens sammanträden, har nämnden hos honom hemställt, att han i ett särskildt utlåtande ville redogöra för sina undersökningars resultat. Det särskilda utlåtandet bifogas härjämte.

Hänvisande, med afseende på frågans närmare detaljer, till ofvan anförda afhandlingar och skrifter, få undertecknade i fråga om de hufvudsakliga tvistepunkterna afgifva följande utlåtande.

* * *

De groflekstillväxtmått för hvarje särskild (tioårs) åldersperiod, som de af herr Örtenblad undersökta träden haft att uppvisa, hafva af honom hopsummerats, hvarefter summan dividerats (icke med hela antalet undersökta träd utan) med antalet träd, *som i ifrågavarande åldersperiod verkligen haft tillväxt att uppvisa;* de härigenom erhållna kvoterna eller medeltalen hafva ansetts angifva *den normala tillväxten* i åldersklassen i fråga. Herr Petterson åter anser, *att hela antalet undersökta träd,* vare sig de haft eller icke haft tillväxt i den ifrågavarande åldersklassen att uppvisa, bort tagas till divisor för beräknande af medeltillväxten.

De båda metoderna kunna åskådliggöras genom följande exempel, hvartill materialet är hämtadt ur tab. 3 af »Bihang 1885», afseende tabellens diametertillväxt vid brösthöjd i sydliga delen af Norrbottens län. Tillväxttalen för högre åldrar äro här utelämnade.

Trädets nummer i 1884 års undersökning	Diametertillväxt i mm. vid 1,3 meters höjd under åldersperioderna								
	11—20 år	21—30 år	31—40 år	41—50 år	51—60 år	61—70 år	71—80 år	81—90 år	91—100 år
186	28	40	41	38	30	23	16	15	7
181	—	37	44	40	34	28	22	22	16
180	—	—	32	32	29	32	33	22	21
156	—	—	—	28	27	22	29	28	19
171	—	—	—	—	23	19	20	18	18
Summa	28	77	117	138	143	124	120	105	81

Medeltillväxten blir efter de olika beräkningsmetoderna följande:

	Enligt Örtenblad	Enligt Petterson
I åldern 11—20 år	28,0 mm.	5,6 mm.
» » 21—30 »	38,5 »	15,4 »
» » 31—40 »	39,0 »	23,4 »
» » 41—50 »	34,5 »	27,6 »
» » 51—60 »	28,6 »	28,6 »
» » 61—70 »	24,8 »	24,8 »
» » 71—80 »	24,0 »	24,0 »
» » 81—90 »	21,0 »	21,0
» » 91—100 »	16,2 »	16,2

Medeldiametern erhålles enligt båda metoderna genom att sammanlägga medeltillväxterna. Medeldiametrarna blifva sålunda i föreliggande fall:

	Enligt Örtenblad	Enligt Petterson
Vid åldern 20 år	28,0 mm.	5,6 mm.
» » 30 »	66,5 »	21,0
» » 40 »	105,5 »	44,4
» » 50 »	140,0 »	72,0
» 60 »	168,6 »	100,6
» » 70 »	193,4 »	125,4
» » 80 »	217,4 »	149,4
» » 90 »	238,4 »	170,4
» 100 »	254,6 »	186,6

Beträffande dessa beräkningsmetoder ha undertecknade funnit, att den af herr Petterson föreslagna ger i alla afseenden riktiga resultat under följande förutsättningar:

1. Alla träd inom observationsmaterialet kunna tillmätas lika inflytande på slutresultatet.

2. Den ålder, vid hvilken medeldiametern eller medeltillväxten på en viss höjd sökes, skall vara sådan, att alla träd inom observationsmaterialet vid denna ålder uppnått den gifna höjden.

Om man sålunda i ofvan anförda exempel får antaga, att förutsättningen n:o 1 är uppfylld, så äro de enligt herr P:s metod beräknade medeltillväxterna och medeldiametrarna de rätta från och med åldersperioden 51—60 år. Detta gäller äfven självfallet om de enligt Ö:s metod beräknade *medeltillväxterna,* eftersom de före dessa åldrar öfverensstämma med de enligt herr P:s metod beräknade.

Bestämningen af medeltillväxt och medeldiameter för tidigare perioder än den nämnda från 51 till 60 år är, enligt hvad undertecknade kunnat finna, en uppgift, som ej låter sig lösas endast med tillhjälp af de observationsresultat, hvilka i ofvan anförda exempel finnas angifna.

Frågan huruvida de enligt den ena eller andra metoden beräknade medeltal äro riktiga för så tidiga åldrar, att icke ännu alla träd inom materialet uppnått den höjd, vid hvilken observationerna göras, är sålunda, enligt vårt förmenande, icke möjligt att besvara.

Det är emellertid af vikt att observera, att kännedomen om medeltillväxt och medeldiameter vid nyssnämnda åldrar är af ringa praktisk betydelse för de uppgifter, som genom Domänstyrelsens uppdrag förelagts herr Ö. till lösning.

Af ofvanstående framgår sålunda, att tillämpligheten af herr P:s beräkningsmetod väsentligen beror på den under 1 anförda förutsättningen, som i hufvudsak kan anses innebära den fordran på observationsmaterialet, att detsamma bör vara så homogent, att de afvikelser från medeltal, som de särskilda individerna i materialet förete, äro att betrakta som tillfälligheter. En dylik fordran torde man i regeln vid statistiska arbeten redan vid materialets insamlande eller åtminstone före dess bearbetande genom lämpligt urval söka att tillgodose. En granskare af herr Ö:s tillväxtundersökningar torde ock hafva varit berättigad till det antagande, att ett dylikt urval ägt rum, allrahelst som i fråga om tallens höjdtillväxt uttryckligen nämnes, att vissa träd betraktas som abnorma och på grund däraf uteslutits från beräkningarna om tallens tillväxt Bihang, 1885 p. 16 andra stycket nedifrån.

Af de upplysningar herr Ö. sedermera i anledning af kritiken lämnat, framgår emellertid, att det statistiska materialet för det ändamål, som med dess bearbetande afsågs, icke kunde anses så homogent, att en bearbetning enligt den af herr P. föreslagna metoden lämpligen kunde äga rum.

Ändamålet för undersökningarna har nämligen enligt dessa Örtenblads senare upplysningar angifvits vara att utröna tillväxtförhållandena för *normala* träd, hvarvid uttrycket normal förklarats afse sådana träd, som stå i »skogsbestånd underkastade skogsvård», Årsskrift 1906 p. 59. Därjämte har herr Ö. angifvit hvad enligt hans förmenande borde anses afgöra, huruvida ett träd kan betraktas som normalt, eller ej, Årsskrift 1906 p. 59 tredje stycket. Vid tillämpning häraf på det af herr Ö. behandlade materialet finner man, att en rätt stor del af detsamma icke visat normal tillväxt under hela observationstiden. Häraf har den naturliga följden beträffande beräkningsmetoden varit den, att icke alla träd kunnat tillmätas samma inflytande på resultatet, och den nära till hands liggande tanken att endast låta den tillväxt, som afsatts under perioder med normal tillväxt, utöfva inflytande på resultatet har föranledt herr Ö. att tillämpa den beräkningsmetod, för hvilken ofvan redogjorts.

Det synes oss icke oantagligt, att en beräkningsmetod, som utgår från denna grundtanke, skulle kunna leda till användbara resultat, men härför fordras oundgängligen, att man har någon fullt rationell grundsats för afgörandet, huruvida ett träds tillväxt under en gifven period varit normal eller icke.

Enligt vår åsikt kan dock den grundsats herr Ö. tillämpat icke anses fullt rationell.

Ty om ock herr Ö:s metod att för bestämningen af tillväxten vid 1,3

meters höjd anse träden såsom normala, så snart de uppnått denna höjd, vinner något stöd genom det af dr. Lovén konstaterade faktum, att i början senväxta träd efter någon tid visa en tillväxt, som t. o. m. öfverträffar deras, som tidigare uppnått 1,3 meters höjd, så torde det dock vara förhastadt, att, såsom herr Ö. gjort, bestämma medeltillväxten under de första tillväxtperioderna nästan uteslutande efter den tillväxt, de mera snabbväxande träden uppvisat. För att detta skulle vara fullt riktigt, synes det oss, att man borde äga visshet därom, att de orsaker, som fördröjt de senväxta trädens tillväxt, vore af den natur, att de genom en ordnad skogsskötsel skulle kunna elimineras.

Möter det sålunda vissa svårigheter att medgifva tillåtligheten af herr Ö:s grundsats på beräkningen af tillväxten vid 1,3 meters höjd, så är detta i än högre grad fallet, när det gäller beräkningen af tillväxten vid stockhöjd. Härvid synes det oss emellertid icke nödvändigt att ingå på någon närmare undersökning, då det visat sig såväl genom dr. Lovéns undersökningar som ock genom det af herr Ö. själf erkända behofvet af korrektioner, som i synnerhet gälla siffrorna beträffande 6,5 meters höjd, att resultatet af herr Ö:s beräkningar icke blifvit tillfredsställande.

Vi vilja därför blott till sist beröra frågan, huruvida herr Ö:s metod för korrektionernas beräkning varit af den art, att den i samband med den förut behandlade beräkningsmetoden kan anses utgöra en rationell metod för behandlingen af ett skogsstatistiskt material.

Det må till en början uttalas ett beklagande af, att herr Ö. i sina afhandlingar hvarken antydt, ej heller redogjort för sina korrektioner och deras orsaker, liksom att framställningen beträffande hela tillvägagångssättet vid undersökningsmaterialets insamlande och bearbetning gjorts så knapphändig, att den ej kunnat förstås utan viktiga efterupplysningar.

Det synes oss också, att korrektionsmetoden i sådana fall, i hvilka för korrektionens bestämmande tillgång fordras till annat statistiskt material än det gifna, måste anses helt och hållet förkastlig.

I de fall däremot då korrektionerna stödja sig på samma material som det gifna, hvilket tycktes i hufvudsak vara fallet med korrektionerna för medeldiametrarna vid 6,5 meters höjd, kan det tänkas, att korrektionerna kunde beräknas så, att riktiga medeldiametrar erhölles, men i sådant fall kan man med skäl påstå, att det varit bättre att för beräkningen använda någon metod, som direkt och utan korrektioner angifvit riktiga medeldiametrar.

Som ett allmänt omdöme om hela planläggningen och utförandet af Örtenblads studier vilja vi som vår åsikt uttala: Med afseende å ändamålet med den första undersökningen säges i Bihang 1885, sid. 6 bl. a.: »Nämnda lag (den s. k. Norrbottenslagen) . . . erbjuder icke säkra garantier för skogarnas bestånd. Härtill fordras, att de komma i åtnjutande af en hushållning, som icke blott i nödig mån inskränker afverkningen utan ock tillgodoser skogsträdens fysiologiska kraf.» — — — »Men härför fordras kännedom om lagarna för skogsträdens lif och utveckling inom dessa nordliga bygder, hvilken kännedom man länge saknat, och först på allra sista tiden hafva åtgärder vidtagits för att bygga den för en rationell hushållning felande grunden.» M. a. o. det har gällt att genom en noggrann och allsidig undersökning af lagarna för skogsträdens lif och utveckling söka lägga grunden till en rationell skogshushållning. Mycket af den osäkerhet, som faktiskt vidlåder de

resultat, hvartill Ö. kommit, har sin orsak just i det sätt, hvarpå Ö. uppfattat detta sitt uppdrag. Ö. anför (Obs. 1906 sid. 50), att i främsta rummet borde undersökas

»b) ...... huru lång tid erfordras för att träden ...... *skola* uppnå vissa afsättningsbara storlekar» och tolkar detta: »Uppdraget afsåg framtida tillväxt hos skogsträden, sålunda den tillväxt, som under mera ordnade förhållanden var att förvänta». För att utröna tillväxten under »ordnade förhållanden» synes enda utvägen vara att anställa undersökningar å skogar, som verkligen stå under sådana »ordnade förhållanden.» Men då det nu vid undersökningen visade sig, att tillräckligt gamla sådana saknades, slog Ö. in på en annan väg, nämligen att på i naturen förekommande, till härstamning, biologisk beskaffenhet etc. obekant material söka afgöra, huru tillväxten skulle försiggå i den tänkta normalskogen. Detta är enligt vår uppfattning från biologisk synpunkt helt enkelt omöjligt. De uppställda frågorna hade säkerligen bättre besvarats genom att t. ex. ange, hvilka biologiskt sedt olika slags tillväxttyper, som finnas i det undersökta området, och deras relativa frekvens. Därigenom skulle en sannare bild af våra skogars bestånd af olika trädtyper ernåtts, än hvad några slags medeltalsträd kunna lämna.

Vi anse därför den kritik, som riktats mot den statistiska behandlingen af materialet i Ö:s arbeten, vara befogad och kritiken i sin helhet fullt berättigad, då det ju gällde undersökningar, som fortfarande skulle utgöra en af grunderna för den norrländska skogshushållningen.

Härmed är dock icke sagdt, att de Örtenbladska arbetena skulle sakna förtjänster, och vi tillåta oss härvid att anföra följande:

Det torde väl knappast föreligga något tvifvel om, att icke dessa Örtenblads och Holmerz' arbeten kunna räknas som grundläggande för flertalet följande rationella undersökningar öfver de norrländska skogarna. De innehålla också i sig de första försöken till en utredning af de nordsvenska skogssamhällenas utvecklingshistoria och inbördes samband. Särskildt betydelsefulla i detta hänseende äro de bidrag, som lämnas till den ur såväl praktisk som teoretisk synpunkt så ytterst viktiga frågan om tallens undanträngande genom granen.

Skulle i Ringstrands yttrande (Stockholms Dagblad $^{9}/_{10}$ 1906): »Då jag framhållit, att kostnaden för dessa arbeten enligt uppgift uppgått till 40,000 kr., har jag därmed ej sagt, att byråchefen Örtenblad häraf uppburit något oskäligt arfvode. Jag har omnämnt detta endast därför, att jag ansåg denna statens utgift bortkastad» ligga ett underkännande af dessa Örtenblads arbeten i sin helhet, är detta uppenbart orättvist. För öfrigt har det visat sig, att kostnaderna endast uppgått till omkring 29,000 kr., en summa, som i förhållande till undersökningarnas såväl omfång som resultat samt det insamlade materialets storlek och värde i och för sig själf måste anses som synnerligen anspråkslös.

Stockholm den 16 maj 1909.

II. Yttrande af herr Fr. Lovén.

Undertecknad anmodades i sistlidne januari månad af byråchefen m. m. Th. Örtenblad att såsom biolog taga stämma i en af fem sakkunniga personer tillsatt nämnd för att afgifva yttrande öfver de af direktören C. G. Holmerz och Örtenblad utförda tillväxtundersökningarna å skogarna inom Norrbottens län (åren 1884—85) och de i öfriga norra länen (åren 1887—1890), hvilka undersökningars vetenskapliga och praktiska värde utsatts för en hård kritik dels af jägmästaren H. Petterson uti hans uppsats »Om Th. Örtenblads tillväxtundersökningar i Norrland», införd i Skogsvårdsföreningens tidskrift 1906, h. 6, och i en särskild af honom senare ingifven uppsats samt dels af en »anonym» författare, uppgifven sedan vara jägmästaren N. G. Ringstrand, som under titeln »skogsvårdare» rörande detta ämne infört trenne artiklar i Stockholms Dagblad den 5, 9 och 19 okt. 1906 — äfvensom att afgifva yttrande öfver de af bemälde Örtenblad och Ringstrand till nämnden *senare* afgifna förklaringar. Utryckande mitt beklagande öfver att en envis nervsjukdom, som hållit mig vid sängen i öfver $^1/_2$ år, hindrat mig att möta vid nämndens sammanträden samt att där afgifva mitt yttrande, får jag härvid sent omsider insända detsamma.

Då de tvistande uttalat sin önskan att nämndens ledamöter måtte yttra sig särskildt öfver hvarje af de nämnda tryckta skrifterna eller de till nämnden ingifna skrifna uppsatserna, vill jag börja med att skärskåda arbetet **»Om Norrbottens skogar»** af C. G. Holmerz och Th. Örtenblad, hvilket arbete hårdast kritiserats och börjar då med

A). Tallen.

Det uppdrag, som herrar Holmerz och Örtenblad erhållit af K. Domänstyrelsen, var att utreda följande förhållanden:

a) »Det inflytande, som geografiskt läge, höjd öfver hafvet, jordmånens beskaffenhet och markens exposition utöfva på skogsbeståndens och de enskilda trädens uppkomst och tillväxt samt på beståndens slutenhetsgrad»;

b) »under hvilken åldersperiod, med fästadt afseende på de under a) nämnda förhållanden, tillväxten är lifligast och när den hufvudsakliga tillväxten kan anses vara afslutad, samt hvilken storlek träden då hafva uppnått, eller med andra ord huru lång tid det erfordras för att träden å de olika växtplatserna och i skilda slutenhetsgrader skola uppnå viss afsättningsbar storlek, och om det därefter med hänsyn till nuvarande värden å olika dimensioner är fördelaktigt att låta träden ytterligare kvarstå» m. m. — — — —

— —

Berättelsen öfver resultatet af årets (1884) undersökningar skulle enligt instruktionen för förrättningsmännen till K. Domänstyrelsen afgifvas innan den 1 mars nästkommande år.

* *
*

Beträffande utväljandet af de profträd, som skulle komma att blifva föremål för speciell undersökning, lämnades ingen utförligare redogörelse i den till det tryckta arbetet »Om Norrbottens skogar» hörande texten. Däremot nämnes uti Örtenblads senare arbete »Om skogarna och skogshushållningen i Norrland och Dalarne» rörande denna fråga följande:

»Tillväxtundersökningarna utfördes i hufvudsaklig öfverensstämmelse med den ursprungliga af direktören m. m. C. G. Holmerz härför uppställda planen, hvarigenom enhet i resultaten vunnits. Det är sålunda *sektionella undersökningar*, som bilda underlag för hithörande redogörelse.» Gången af arbetet säges vara följande: »Sedan lämplig lokal valts, hvarå under härför passande förhållanden kvadratiska profytor om i regel en hektar utstakades och fullständigt taxerades, uppsöktes och fälldes ett nödigt antal profstammar, hvilka alla uppmättes, kuberades och till ålder bestämdes. De af dessa stammar, som i följd af undertryckning (ljusbrist) visade svag tillväxt och syntes gå en oviss framtid till mötes, undersöktes icke vidare, hvaremot de, som voro timmerdugliga eller efter all sannolikhet skulle utväxa till timmer, afskuros såväl vid brösthöjd som vid 6,5 meter öfver ordinär stubbhöjd. På dessa snittytor uppdrogos medeldiametrar, hvarå årsringarne fördelades på decennier *från barken mot märgen*.»

Hvarje tiotals tillväxtökning i millimeter infördes i kolumner uti de arbetet tillhörande bilagorna 3 och 4.

Rörande de sektionella undersökningarna, hvilkas utarbetande hårdast bedömas af Petterson och Ringstrand, säges i texten af arbetet »Om Norrbottens skogar» följande: »Dessa undersökningar hafva företrädesvis utförts å medelålders och äldre träd; men i syfte att erhålla fullständiga uppgifter om trädens höjdtillväxt, hafva vi därjämte undersökt äfven *yngre* träd ända ned till plantåldern, och därvid uppmätt deras höjd samt, i mån sådant kunnat ske, längden af de 10 sista och 10 nästsista årsskotten.»

Ännu närmare redogör Örtenblad för de synpunkter, som voro bestämmande för förrättningsmännen vid utväljandet af de profträd, som skulle undersökas, i en utförlig förklaring, införd i årsskrift för föreningen af skogsvård i Norrland 1906 (II). Han säger där: »Profträden borde först och främst hafva uppnått och helst öfverskridit saluduglig minimidimension, hvilken vid den tiden angafs för Norrbottens län vara träd, som lämnade timmer af 8 eng. tums diameter (20 cm.) vid stocklängd.»

»Träden skulle vidare tillhöra de *härskande* stamklasserna, dock ej de förhärskande, emedan dessa senare ofta hade abnormt stor krona och starkt afsmalnande stam. På sådant sätt väntade man erhålla tämligen *normalt utbildade träd*, som i ringa grad lidit af sidobeskuggning från sina grannar. Med afseende på trädens ställning i beståndet vid tiden för deras utväljande till profträd skulle gälla, att de voro så fria som om de åtminstone under ett par decennier af den senaste utvecklingsperioden skulle varit föremål för ordnad hushållning».

»Genom undersökningar af på detta sätt utvalda träd hoppades man kunna beräkna en växttid, som tillnärmelsevis motsvarade den, som erhålles då ett bestånd utvecklas under skogsvård från dess anläggning intill dess afverkning.»

Från undersökningarna uteslötos vissa bestämda sämre beståndsformer, såsom försumpad granskog (s. k. »granköl»), hvilka skogsbestånd ansågos vara alltför abnorma för att kunna lämna någon ledning vid utredandet af de uppställda frågorna.

Det hade dock varit önskligt, att dessa mera detaljerade uppgifter rörande valet af de undersökta träden influtit i den till arbetet hörande texten, men det var ju i alla fall att förvänta, att utväljandet af dessa träd skulle ske med

stor omsorg och försiktighet och efter noggrant bepröfvande, då detta arbete lagts i tvenne framsynta skogsmäns händer.

Några mera omfattande arbeten rörande barrträdens tillväxt inom landet voro vid denna tid ej publicerade. Dock må omnämnas ett exempel härpå.

År 1882 verkställdes af statens skogstjänstemän i Norrbotten, på dåvarande skogsinspektör E. Kinbergs initiativ, undersökningar för att lära känna *tallens* växtform äfvensom tillväxtens gång, huggbarhetsåldern m. m. Äfven rörande tallens höjdtillväxt hade Kinberg gjort omfattande undersökningar å tvenne markboniteter, hvarvid han funnit, att tallen uppnådde å dem 1,5 meters höjd vid resp. 12, 15 och 20 år. Utaf sagda skogstjänstemän hade utvalts i Norrbottens län inom 9 olika socknar 76 sågtimmerträd, som fullkomligt analyserades till sin tillväxt. Deras ålder varierade mellan 94 och 370 år, deras diameter *utan* bark växlade mellan 28,2 cm. och 47,4 cm. vid 1,5 meters höjd och 20,4 cm. samt 37,3 cm. vid 6,5 meter. Samtliga dessa träds medelålder var 203 år och medeldiametern utan bark vid 1,5 meter 34,8 cm. och vid 6,5 m. 29,3 cm. Afsmalningen mellan dessa båda punkter var sålunda 55 millimeter. Bland dessa 76 undersökta träd funnos 21 stycken, som voro väsentligt yngre än de andra, men tycktes dock hafva hunnit lika grofva dimensioner som dessa. Deras medelålder var 146 år och medeldiametern vid 1,5 meter 34,3 cm. och vid 6,5 meter 29,3 cm. Afsmalningen hos dem var sålunda 50 mm. eller något mindre än alla 76 trädens medelafsmalning.

Dessa undersökningar tyckas hänvisa på en ganska liflig tillväxt hos barrträden inom Norrbotten. Dock torde nog profträden åtminstone delvis hafva utgjorts af förhärskande träd.

* * *

Holmerz' och Örtenblads arbeten med numrering och inregistrering i de olika bilagorna af det insamlade profmaterialet hade dock icke länge pågått, förrän det visade sig, att oaktadt den omsorg, som användes vid trädens utväljande å rot, en stor mängd (42 %) af de träd, som till utseendet syntes vara normala, utgjordes af mer eller mindre abnorma träd, hvilkas höjd- och diametertillväxt under flera årtionden varit väsentligt försenade.

Det blef då klart för förrättningsmännen, att det insamlade trädmaterialet ej kunde *direkt* gifva svar på frågan: »huru lång tid det erfordrades för träd inom *normala* eller under ordnad skogshushållning varande skogar för att uppväxa till vissa afsättningsbara dimensioner?»

Att sålunda helt enkelt dividera summan af samtliga trädens tillväxttal för de skilda decennierna med hela det antal träd, som genomlefvat dem, gifver visserligen ett rent matematiskt uttryck för det insamlade materialets medeltillväxt, men icke alls svar på hufvudfrågan, huru de nya skogsbestånden, som komma att uppväxa under bättre och mera ordnade förhållanden än de undersökta urskogarna genomlefvat, skola komma att öka sin diameter under skilda tider. De på sådant sätt funna medeltalen måste härför blifva för *låga*, i synnerhet för de första 50 åren, enär ett stort flertal af de undersökta träden på grund af utifrån kommande orsaker hämmad höjdtillväxt ännu ej hunnit de punkter å stammen (1,3 m. och 6,5 m.), där måtten togos. Därigenom kunde hända att, om äfven dessa träd upptogos som divisorer i de tal, som bildats endast af de mera snabbväxta träden, en tillväxtökning för

ett decennium befinnes vara *lägre* än den ett lefvande träd någonsin afsätter, och sådana tal måste betraktas som *biologiskt oriktiga.*

Ett annat förfaringssätt blef därför nödvändigt och då hade förrättningsmännen att välja på: antingen

1:o) att ur det befintliga materialet utbryta och undersöka endast de träd, som från ungdomen och äfven framdeles vuxit någorlunda jämnt och normalt, samt förkasta återstoden, en åtgärd, som dock ej ansågs böra vidtagas, dels emedan materialet i hög grad skulle förminskas i numerär och dels emedan samtliga träden skulle undersökas äfven i andra hänseenden; eller ock

2:o) uppdela hela materialet i olika växtlighetsklasser, hvilka särskildt för sig undersöktes; eller slutligen

3:o) använda det sätt, de valde, nämligen att *betrakta endast de tillväxtmedeltal för normala, hvari alla eller åtminstone de flesta träden af undersökningsmaterialet bidragit under decenniet,* — och detta var i regel fallet vid en ålder af öfver 50 år vid 1,3 meter och öfver 70 år vid 6,5 meter — och sedan söka att genom utval af normala ungskogar finna normala tillväxttal för de fem första 10-årsperioderna, i afsikt att jämföra dem med de af materialet erhållna siffertal, och, om så befunnes nödigt, korrigera dessa senare tal, som på grund af undersökningsmaterialets ojämna beskaffenhet voro mycket osäkra. — Till detta ändamål undersöktes inom länet enl. *Bil. 1 o. 2* följande ungträd, som befunnos gifva nedanstående medeltal:

Bil.	1.	*Antal undersökta träd* med	*medelålder* och	*medelhöjd;*
»	»	36	8 år	1,0 meter
»	»	102	16 »	2,3 »
»	»	112	26 »	4,8 »
»	»	53	37 »	7,0 »
»	»	61	46 »	9,2 »
»	»	53 = 417	56 »	11,2 »
Bil.	2.	7	42 »	12,3 »
»	»	72 = 79	76 »	13,3 »
		Summa 496		

De flesta af de 72 träden (Bil. 2) finnas till sina diameterökningar under de skilda decennierna upptagna uti Örtenblads arbete i Bil 3 och 4.

Med anledning af i det föregående omnämnda förhållanden beslöto förrättningsmännen, i afsikt att ur materialet kunna finna tillväxttal, som stodo de normala så nära som möjligt, att dividera hela tillväxtsumman för hvarje decennium med *endast de träd, som inom dem afsatt någon tillväxt,* sålunda icke medtagande de senväxta och abnorma träd, som vid de bestämda årtiondena ej hunnit till undersökningsställena (1,3 och 6,5 meter).

Genom fastställandet af denna princip tyckte förrättningsmännen sig kunna utan större olägenhet göra sig skyldiga till den oegentligheten att i Bil. 3 och 4, hvilka uppgifvas i texten, upptaga endast de sektionellt undersökta träd, för hvilka diameterökningarna uppgifvas för hvarje decennium såväl vid 1,3 meter som vid 6,5 meter, *införa äfven de öfver 100 träd,* hvilkas tillväxt undersökts endast från barken och till det ställe, där de uppnått länets antagliga afsättningsminimidimension eller 20 cm.

Härigenom omöjliggjordes också användandet af det beräkningssätt, som

jägmästaren Petterson föreslagit eller att dividera tillväxtsummorna med samtliga undersökta träd, äfven om de vid undersökningspunkten ej visat någon tillväxt under decenniet, hvilket ju dessa öfver 100 träd till största delen gjort, ehuru denna deras tillväxt ej varit föremål för undersökning från märgen till 20 cms groflek och sålunda inga tillväxttal införts i de resp. tabellerna. Dessa träd hade rätteligen bort intagas i en särskild bilaga, enär de icke voro *till fullo* sektionellt undersökta.

Till hvilka resultat kommo då förrättningsmännen vid användande af sina beräkningsmetoder? Och kunna de därvid erhållna medeltal för tillväxtökningen under de skilda årtionden anses sammanfalla med eller åtminstone stå nära normalt växande träds medeltillväxttal?

I korthet kunna vi svara, att de funna medeltillväxttalen för de olika decennierna *vid 1,3 meter synas vara ganska normala* — dock något för höga för åldrarna öfver 90 år —, hvilket däremot ej kan sägas om de vid 6,5 meter erhållna medeltal, af orsak, för hvilken jag närmare skall redogöra.

De af Holmerz och Örtenblad uti Bil. 3 och 4 samt i texten upptagna tillväxttal äro följande:

Vid 1.3 meter inom bark				Vid 6.5 meter inom bark.				
Trädens ålder, år	Undersökta träd	Medelökning mm.	Medeldiameter i mm. lika i Bil. 3 och texten	Trädens ålder, år	Undersökta träd, st.	Medelökning mm.	Medeldiameter i mm. a) i Bil. 4.	Medeldiameter i mm. b) i texten
11—20	98	33,3	33,3	11—20	—	—		
21—30	363	31,8	65,1	21—30	—	—		
31—40	416	27,7	92,8	31—40	40	46,1	46,1	—
41—50	428	24	116,8	41—50	149	44,2	90,3	44,2
51—60	431	21,2	138	51—60	248	35,8	126,1	80
61—70	426	19,4	157,4	61—70	314	29,5	155,6	109,5
71—80	413	17,6	175	71—80	343	24,9	180,5	134,4
81—90	414	16,4	191,4	81—90	370	21,7	202,2	156,1
91—100	419	15,9	207,3	91—100	392	19	221,2	175,1
101—110	413	14,6	221,9	101—110	394	16,8	238	191,9
111—120	417	13,6	235,5	111—120	401	15	253	206,9
121—130	413	13	248,5	121—130	396	14	267	220,9
131—140	404	11,8	260,3	131—140	390	12,4	279,4	233,3
141—150	399	11,4	271,7	141—150	338	11,4	290,8	244,7

Vid begagnandet af förrättningsmännens metod uppstod den oegentligheten att träden vid 80 år och framdeles blifva gröfre vid 6,5 meters höjd än vid 1,3 meter. Förrättningsmännen hade äfven iakttagit detta fel och därför vidtagit rättelse af de osäkra talen vid 6,5 meter under trädens ungdomsperiod. I stället för att jämka och ändra de erhållna siffrorna i flera decennier, beslöto de att bortkasta första tillväxttermen (46,1 mm.) vid 6,5 m., hvilken afsatts af endast 40 snabbt växande träd af samtliga undersökta 411 träden under åldersperioden 31—40 år, och häraf endast ett träd af 150 från Skellefteå flodområde och 11 af 155 träd inom Luleå flodområde samt de öfriga inom Kalix—Torneå floddal.

Förrättningsmännen tyckas dock ej hafva funnit grundorsaken, hvarför med deras beräkningsmetod medeltillväxttalen vid 6,5 m. voro ej obetydligt större i senare år än under samma tidpunkt vid 1,3 meter. Orsaken ligger nämligen i det skilda sätt, hvarpå de normalt växande och de i ungdomen mycket tillbakasatta träden öka sin tillväxt under skilda tider.

Tillväxtgången hos *normala träd* visar i allmänhet en *fallande serie*, där skillnaden mellan termerna är störst under de 4 à 5 första eller äldsta decennierna. *Däremot förete de träd, som under flera årtionden hindrats i sin höjdtillväxt* — antingen i följd af ljusbrist (öfverskuggning) eller af den djupa och hårda snöns tyngd eller af mycket torra försomrar e. d. — *men som dock slumrande bibehållit sin lifskraft, en helt annan utvecklingsgång.* Å dem är ofta diametertillväxten t. ex. **vid 1,3 meters höjd** *lägst* under första årtiondet, *kan stundom sedan vara ungefär lika under några årtionden eller stegras småningom under 6 à 7 decennier för att därefter så småningom falla och vara lika stor med de normalas vid samma tid,* ja till och med i regel, sedan de kommit i åtnjutande af mera ljus, *öka sin tillväxt per decennium med större tal än dessa.*

Dylika senväxta träd, som förmått repa sig, visa **vid 6,5 meter** *en annan utvecklingsgång än vid 1,3 meter.* Mycket sällan ser man här, hvilket Örtenblad äfven betonat, att diametertillväxten är svag under det första årtiondet, som de afsätta någon tillväxt vid denna höjd — ty dylika träd blifva i regel efter hand undertryckta och många sådana finnas nog i de norrländska skogarna — och sedan ökas, utan de visa *redan från första årtiondet, som de genomleft vid 6,5 meters höjd,* äfven om det är så sent som vid 70 à 80 år, *en fullt normal tillväxtökning,* som kan bibehålla sig lika hög under ett par årtionden, men faller sedan. Dylika senväxta träd, som hinna 6,5 meters höjd först efter 50 à 60 år, afsätta redan i andra eller tredje årtiondet därstädes fullt samma diameterökning som de normala träden vid samma ålder och *sedan öka de sin diameter mera än dessa ända till mycket hög ålder,* t. ex. 200 år, utan att dock annat än undantagsvis uppnå de normalas dimensioner.

Det är denna, af förrättningsmännen ej nog beaktade omständighet, som vållat, att de i Bil. 4 uppgifna medeltillväxttalen kunnat blifva för stora, ty de i ungdomen senväxta träden verka en ej obetydlig höjning af medeltillväxten för hela det undersökta materialet efter åldern 110 år och därefter.

Då nu, såsom förrättningsmännen gjort, *för de första årtiondena vid 6,5 meter (Bil. 4) införas tillväxttal, som uppkommit genom division af endast de mera snabbväxta och som normala ansedda trädens diameterökningar* — enär de senväxta träden då ännu ej hunnit till 6,5 meters höjd — och då dessa senväxta träd vålla en höjning per decennium för hela materialet efter 110 år eller därutöfver, *så är ju en gifven följd, att, när dessa förhöjda tal läggas till de s. k. normala för den yngre tiden, diametrarna blifva* **för höga** *för de äldre träden.*

Då jag började min granskning af arbetet »Om Norrbottens skogar», föreföll mig detta vara fallet, hvarför jag för kontrollens skull beslöt att uppdela det i sin tillväxt mycket heterogena materialet i *trenne olika växtlighetsklasser,* nämligen:

I. *Träd med någorlunda normal tillväxt* såväl i ungdomen som framdeles, hvartill hänfördes de träd, som vid 1,3 meter afsatt någon diameter under perioden 11—20 år samt diameter vid 6,5 meter före 60 år eller med andra ord, hvilkas höjdtillväxt varit sådan, att de hunnit 1,3 meters höjd före 20 år och 6,5 meter före 60 år;

II. *De i ungdomen senväxta träd,* som visserligen afsatt någon diameter vid 1,3 meter före 30 år, men vid 6,5 meter först efter 60 år;

III. *De mycket senväxta (delvis undertryckta) träd,* som ej hunnit till 1,3 meters höjd förrän efter 30 år och till 6,5 meter, då de orkat.

Då därjemte det officiella arbetet visade sig ganska svårt att sammanhålla, enär det på grund af sin art och de många kolumnerna var uppdeladt i många bilagor, som egentligen hörde tillsammans, såsom Bil. 2, 3, 4, 6 och 9, ansåg jag lämpligt att sammantränga arbetet för att få en bättre öfversikt, lättare kunna jämföra siffrorna i ena bilagan med den andras siffror och därigenom blifva i stånd att följa hvarje träds hela utvecklingsgång. Jag sammanförde då till *en* bilaga hufvudsakerna i de fem ofvan nämnda. Samtliga de träd, som med lika nummer voro upptagna i dessa bilagor, infördes i tabellen eller bilagan, som omfattade *411 träd.*

Ur Bil. 2 i arbetet »Om Norrbottens skogar» hämtades uppgift om trädens ålder och diameter vid 1,3 meter *utanpå* barken.

Bil. 3 och 4 infördes med alla sina tillväxtökningar för de olika decennierna. Dessa tal hopsummerades, hvarigenom trädens diameter *inom* barken blef känd för hvarje träd såväl vid 1,3 meter som vid 6,5 meter. Skillnaden mellan diametrarna vid 1,3 meter utanpå och inom barken är naturligtvis dennas tjocklek och skillnaden mellan diametrarna inom barken vid 1,3 meter och 6,5 meter utgör afsmalningen mellan dessa punkter. Alla dessa tal infördes i den af mig upprättade gemensamhetstabellen.

Siffrorna för Norrbottens län återfinnas å sid. 1—12 i densamma. Jag har vid upprättandet af densamma användt författarnas uppdelning af länet i trenne hufvudtrakter, för hvilka redogjorts särskildt, men äfven verkställt ett sammandrag för länet i dess helhet.

Det skulle blifva för vidlyftigt att i detta utlåtande gå in i enskildheter, hvarför jag får hänvisa till den bilagda tabellen[1] och här endast i korthet redogöra för slutresultaten (tab. sid. 10).

Af tabellen framgår, att utaf det hela undersökta materialet eller 411 träd 239 st. eller 58,4 % falla inom växtlighetsklassen I, 106 träd eller 25,8 % inom klassen II samt 66 träd eller 16,6 % inom växtlighetsklassen III.

Af nämnda slutsammandrag må följande utdrag göras intill trädens 150 år.

Af efterföljande tabell visar sig med all tydlighet den skillnad i tillväxtgången hos s. k. normalt växande träd och hos de två senväxta kategorierna, hvarom jag förut ordat.

Vi se t. ex. *vid 1,3 meter* att diameterökningstalen per decennium för de tvenne senaste växtlighetsklasserna äro väsentligt lägre än de normala under de första 70 åren, därefter blifva de under ett par årtionden ungefär lika med dem, *hvarefter de äro 2—4 mm. större per decennium än de normala.*

Ännu större är skillnaden vid 6,5 meters höjd. Under de första 80 åren äro tillväxtökningarna äfven här lägre för klasserna II och III än för klass I,

[1] Liknande tabeller äro af mig upprättade äfven för de öfriga fem län, inom hvilka skogarnas tillväxt blifvit af Örtenblad undersökt, och omfatta tillsammans med den för Norrbottens län upprättade inalles 54 stora helarkssidor, men hafva ej här på grund af utrymmes- och kostnadsskäl kunnat tryckas. De finnas dock i behåll, för den händelse någon intresserad skulle önska närmare taga del af de speciella siffrorna, hvarför jag alltemellanåt i detta utlåtande hänvisat till dessa omfattande tabeller.

men redan vid 90 eller 100 år blifva de större än de normala, med *en skillnad af 3—5 mm. per decennium under många årtionden.* Diameterskillnaden mellan träden hos kl. I och kl. II och III blir därför mindre ju äldre träden blifva.

Af mina tabeller (s. 10) se vi sålunda att *skillnaden* i diametern för träden inom kl. I och kl. II och III är *vid* 1,3 *meter*:

	för kl. II	*för kl. III*
vid 100 år	47,8 mm.	80,7 mm.
» 150 »	36,7 »	52,9 »
» 200 »	31,— »	42,6 »

vid 6,5 meter är samma skillnad:

vid 100 år	69,9 »	93,1 »
» 150 »	50,7 »	71,1 »
» 200 »	41,3 »	57,9 »

Medeltal af tillväxtökningarna och diametrarna pr decennium intill

Växtlighets-klass.	De undersökta trädens Antal	%	Medelålder	diameter vid 1,3 meter *på* bark (Bil. 2) vid afverkningen	Vid 1.3 meters höjd inom barken: diameter vid 1,3 meter *inom* bark vid 30 år	diameterökning inom bark under 40	50	60	70	80	90	100	110	120
	st.		år	mm.	mm.	m—i—l—l—i—m—e—								
....	239	58.1	167	298	48.7	32.1	26.6	22.7	20.0	17.5	15.9	14.5	13.1	11.9
II	106	25.8	208	303	25.9	21.5	19.3	18.3	17.3	16.3	15.5	16.1	14.8	14.7
III	66	16.1	211	292	0.0	15.7	20.2	19.9	19.2	18.3	17.3	16.7	15 7	15.3
S:ma o. medeltal	411	100.0	184	298.6	35.1	26.7	22.7	21.1	19.1	17.4	16.0	15.3	14.1	13.2
						Deras resp. diametrar blefvo sålunda:								
I	239	58.1	167	298	48.7	80.8	107.4	130.1	150.1	167.6	188.5	198.0	211.1	223.0
II	106	25.8	208	303	25,9	47.4	66.7	85.0	102.3	118.6	134.1	150.2	165.0	179.7
III	66	16.1	211	292	0.0	15.7	35.9	55.8	75.0	93.3	110.6	117.3	143.0	158.3
S:ma o. medeltal	411	100	184	298.6	35.1	61.8	84.5	105.6	124.7	142.1	158.1	173.4	187.5	200.7

Ställer man större fordringar på de *s. k. normala trädens* tillväxt i Norrbotten, att *så visa de 56 träd* af hela undersökningsmaterialet,

					Diameterökning inom barken i mm. vid 1.3 meter under 11—20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
I	56	13.4	157	292.0	39.6	38.5	30.8	26.7	21.5	20.1	17.1	14.3	13.2	11.3	10.1
Diameter					39.6	78 1	108.9	135.6	157.1	177.2	194.3	208.6	221.8	233.1	243.2
					De 20 bästa af de normala träden										
I	20	4.9	134	290 5	46.5	44.0	33.0	27.8	22.3	22.1	18.1	15.6	14.0	11.0	9.1
Diameter					46.5	90.5	123.5	151.3	173.6	195.7	213.8	229.4	243.4	254.4	263.5

Huru storartadt sålunda än många af de i ungdomen senväxta tallarne förmå öka sin tillväxt vid äldre år, sedan de blifvit friställda, hinna de dock icke de normalas diameter, utan blifva efter t. ex. vid 150 år med 5 à 7 centimeter, en skillnad, som de skulle behöfva omkring 40 år för att utjämna. Häraf synes huru viktigt och ekonomiskt det är att främja ungskogens tillväxt, äfven om den i många fall äger förmåga att under flera årtionden fördraga viss beskuggning utan att taga ohjälplig skada.

Å andra sidan må skogsförvaltningen väl beakta, att han i urskogen eller i mindre skött blädningsskog har bland de mer eller mindre väl utväxta träden ett flertal, som varit mycket tillbakasatta men repat sig så att de genom sin tillväxt f. n. gifva högre ränta än många af de normala träden, som kanske redan lämnat den hufvudsakliga tillväxt, som de på en viss jordmån förmå afsätta. Dylika träd äro då i många fall berättigade att lämnas på tillväxt längre än de normala träden och därför kan en längre omloppstid vara berättigad för blädningsskogen än för den likåldriga trakthyggesskogen.

150 år å de tre växtlighetsklasserna i Norrbottens län (se tab. sid.).

decennierna 130	140	150	diameter vid 1.3 meter *inom* bark vid 150 år	Vid 6.5 meters höjd inom barken: diameter vid 6.5 meter *inom* bark vid 60 år	diameterökning inom bark under decennierna 70	80	90	100	110	120	130	140	150	diameter vid 6.5 meter inom bark vid 150 år	Afsmalning inom bark fr. 3.5 m.—6.5 m.
t—e—r.				mm.	m—i—l—l—i—m—e—t—e—r										mm.
10.7	9.9	9.8	**253.4**	70.9	28.7	22.2	18.9	15.8	13.8	12.1	10.8	9.5	9.5	**211.8**	41.6
13.3	12.2	11.5	216.7	0.0	18.3	23.1	23.5	21.7	16.1	17.1	15.6	13.4	12.3	161.1	55.6
15.2	13.9	13.1	200.5	4.0	8.5	14.4	17.2	19.3	17.4	17.4	15.2	14.1	13.2	140.7	59.8
12.4	11.4	11.0	235.5	41.9	22.7	21.1	19.9	18.1	16.2	14.6	13.1	11.7	10.9	190.2	
233.7	243.6	**253.4**		70.9	99.6	121.8	140.9	156.5	170.3	182.4	193.2	202.7	**211.8**		
193.0	205.2	216.7		0.0	18.3	41.4	64.9	86.6	102.7	119.8	135.4	148.8	161.1		
173.5	187.4	200.5		4.0	12.5	26.9	44.1	63.4	80.8	93.2	113.4	127.5	140.7		
213.1	224.5	235.5		41.9	64.6	85.7	105.6	123.7	139.9	154.5	167.6	179.3	190.2		

t. ex. träden skola hafva afsatt någon diameter vid 1.3 meter före 20 år och vid 6.5 meter före 50 år, som uppfyllt dessa villkor, följande utvecklingsgång (tab. sid.).

decennierna 130	140	150	diameter vid 1.3 m. vid 150 år	Diameterökning i mm. vid 6.5 inom barken: intill 50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	diameter vid 1.3 m. vid 150 år	
9.4	8.7	9.8	**271.1**	58.4 16.6 + 41.8	32.6	26.6	20.2	16.8	14.3	11.8	10.9	9.1	8.9	8.4	**218.0**	53.1
252.6	261.3	**271.1**		58.4	91.0	117.6	137.3	154.6	168.9	180.7	191.6	200.7	209.6	**218.0**		
hade växt sålunda (se tab. sid.).																
9.0	9.9	10.1	**292.5**	86.5 46.7 + 39.8	30.2	25.6	19.2	15.7	13.1	9.4	8.6	7.0	8.2	7.5	**236.0**	56.5
272.5	282.4	**292.5**		86.5	116.7	142.3	161.5	182.2	195.3	204.7	213.3	220.3	228.5	**236.0**		

Vid huggningarna bör därför vederbörlig hänsyn tagas härtill.

Däremot bör man naturligtvis alltid sträfva efter att så vidt möjligt låta ungskogen så fort som möjligt komma i naturlig och normal tillväxt, ty därigenom vinnes både tillväxt och penningar.

Då nu bland hela det undersökta materialet från Norrbottens län funnos så många träd (42 %), som under flera årtionden varit nedsatta i såväl sin höjd- som diametertillväxt, men dock kunnat uppväxa till gröfre dimensioner blott de fått tid på sig, få vi dock väl akta oss för den uppfattningen, att undertryckning (ljusbrist) ej skulle vara så farlig för tallen i detta län, då den visar sig kunna repa sig vid högre ålder, och ihågkomma, att dessa 42 % utgjorts endast af sådana senväxta träd, som af eller annan anledning kommit i åtnjutande af större ljustillgång sällan senare än vid trädens 80 à 90 år, ty Örtenblad säger uttryckligen, att de utvalda träden, som i allmänhet hunnit eller öfverskridit länets beräknade afsättningsminimidimension, synts till utseendet vara normala och åtminstone under ett par årtionden stått så fria, som om skogen varit föremål för ordnad skogshushållning.

Bland de frågor, som uppställts till förrättningsmännens besvarande voro såsom förut nämnts följande:

»När är trädens tillväxt lifligast?» »När kan den hufvudsakliga tillväxten anses vara afslutad?» samt »hvilken storlek hafva träden då uppnått?»

Af utredningen har framgått, att hos normalt växande träd den diametrala tillväxten är störst i ungdomen och faller enligt regel succesivt i äldre år, om ej utifrån kommande omständigheter, såsom hjälpgallringar, ljushuggningar o. d., till en tid ändra denna regel. De i ungdomen senväxta träden däremot sågo vi visa en annan utvecklingsgång. Tallens kubiska tillväxt torde i regel stiga från första årtiondet till omkring trädens 80 à 90 år, under hvilket decennium dess diameterökning är omkring 16 mm. vid 1,3 meter och 19 mm. vid 6,5 m. Tiden för tillväxtens hufvudsakliga afstannande är beroende på det tillväxtökningstal pr decennium, som anses böra betraktas som minimum, ty i själfva verket öka ju träden årligen sin tillväxt så länge de lefva. Afsätter tallen t. ex. ej mera än 10 mm. per decennium, så gifver den ej öfver 2 à 2 $^1/_2$ % i värderänta och är sålunda mogen till afverkning. Detta inträffar hos normala träd vid omkring 150 år, men hos i ungdomen senväxta träd, som sedan repat sig, om de blifvit före viss tid (c:a 100 år) friställda, först vid 200 år (jmf tab. s. 10),

»Hvilken dimension uppnår då ett normalt träd i Norrbotten vid t. ex. 150 år?»

Enligt *texten* till arbetet »Om Norrbottens skogar» skulle ett dylikt träds dimension vara: *271,7 mm. vid 1,3 m. och 244,7 mm. vid 6,5 m.*, sedan korrektion af diametern vid 6,5 meters höjd blifvit vidtagen.

Medeldimensionen för de 239 s. k. normala träd, som jag utbrutit ur länets hela undersökningsmaterial, var vid samma tid och på samma ställen å stammen följande:

239	träd,	253,4	mm.	vid	1,3	meter	och	211,8	mm.	vid	6,5	meter.	Häraf visade
56	»	271,1	»	»	»	»	»	218,	»	»	»	»	och
20	»	292,5	»	»	»	»	»	236,	»	»	»	»	

Att förrättningsmännen hyste den åsikten, att det af dem vid användandet af sin metod vid 1,3 meter funna medeltal (271,7 mm.) var ett normalt tal, kan man ej förvåna sig öfver, då man jämför det med det medeltal för de

undersökta tallarne i Bil. 2, hvari förrättningsmännen inrangerat de undersökta träden i kolumner med 50 års åldersskillnad. I kolumnen där för 110—150 år finna vi 92 träd med en medelålder af 131 år, hvilka vid brösthöjd *utanpå* barken hade en diameter af 27,4 cm. Då barken vid denna ålder enligt förrättningsmännens noggranna undersökningar endast är omkring 2 cm. tjock, ägde medelträdet sålunda en diameter *inom* barken af 25,4 cm. Under de följande 19 år, sålunda till 150 år, torde dess diameter ökas 2,1 cm. och sålunda diametern vid denna ålder vara 27,5 cm. vid 1,3 meter eller nästan lika med den af förrättningsmännen funna.

Då afsmalningen mellan 1,3 meter och 6,5 m. inom barken enligt Holmerz' om Örtenblads omfattande undersökningar vid denna ålder uppgår till 4,7 cm., så skulle sålunda diametern vid 6,5 m. inom barken å de uti Bil. 2. uppförda 92 träden vara 22,8 cm.

Vid jämförelse mellan förrättningsmännens siffror vid 1,3 meter och undertecknads, visar sig att samtliga mina s. k. normala träd visade en medeldiameter af 253,4 mm. vid 1,3 m. eller 18,3 mm. lägre än Örtenblads, men de 56 träden däribland hade en diameter af 271,1 eller nära nog samma som förrättningsmännens.

Tager man nu hänsyn till att många af de s. k. normala träden varit utsatta för vedervärdigheter, såsom skogseld m. m., som tidtals kunnat nedsätta deras tillväxt, att vidare enligt Örtenblads uppgift icke i undersökningarna ingingo några förhärskande träd, hvilka skulle hafva visat den starkaste tillväxten, samt att vid en införd bättre skogshushållning, hvarvid hjälpgallringar och ljushuggningar kunna komma till användning, äfven de normala träden ofta reagera vid friställningar och i hög grad öka sin tillväxt samt slutligen och kanske framför allt att de unga plantorna så mycket som möjligt skyddas i sin höjdtillväxt, så vågar undertecknad ingalunda bestrida möjligheten af att medeldimensionen för de tallar inom de undersökta trakterna, hvilka under lämplig omloppstid hinna till afverkningsbara dimensioner, kan vid 1,3 m. höjd och trädens 150 år uppgå till 27 cm. och sålunda till omkring 22 cm. vid 6,5 m:s höjd.

Däremot vågar jag icke påstå, att dessa tal utgöra medeluttrycket för tallens tillväxt inom hela det vidsträckta länet med dess många olikheter i jordmån och lägen, ty härtill fordrades, att dessas utbredning varit bättre känd, hvarjämte nog ett större undersökningsmaterial varit af nöden.

Redan af mina tabeller synes huru väsentligt olika stor tillväxt de normala träden visa inom de tre stora undersökta trakterna af länet (Tr. A. B. och C.). Följande utdrag torde visa detta:

Tr. A. (tab. sid. 3)	41 träd;	167 års medelålder;	v. 150 år 281,5 mm. v. 1,3 m. o.	217,8 mm. v. 6,5 m.
Tr. B. (tab. sid. 6)	91 »	184 » »	» » » 235,9 » » » » »	192,9 » » » »
Tr. C. (tab. sid. 9)	107 »	151 » »	» » » 258,1 » » » » »	226,3 » » » »
S:a o. medelt.	239 »	167 » »	» » » 253,4 » » » » »	211,8 » » » »

Hvilka äro då de grava anmärkningar, som kritiken framställt mot detta omsorgsfulla arbete »Om Norrbottens skogar»?

De kunna sammanfattas i följande:

1:o) Jägmästaren H. Petterson påstår, att förrättningsmännen vid uträk-

ning af medeltalen för tillväxtundersökningarna per decennium vid 1,3 m. och 6,5 m. användt en *alldeles oriktig metod*, hvarigenom *grofva felräkningar* blifvit en följd *och oriktiga tal framgått*, samt yrkar, att metoden borde utbytts mot den af honom föreslagna, hvarvid hvarje tillväxtökningssumma per decennium divideras med *samtliga* träd, äfven om de ej hunnit uppväxa till undersökningsstället (1,3 m. eller 6,5 m.) under decenniet. Genom användande af denna metod, säger han, att verkliga medeldiametrar vid de olika periodernas slut framkomma. Häri instämmer äfven den andre kritikern jägmästaren N. G. Ringstrand.

Härpå svara vi: att Pettersons metod visserligen kunnat användas, om frågan endast gällt att utreda tillväxten hos det undersökta materialet, för hvilket den lämnar riktiga medeldiametrar för de skilda decennierna, men något sannt uttryck för biologiskt normalt växande träd lämnar den ej, isynnerhet beträffande trädens yngre år, och framför allt gifver den icke svar på den uppställda frågan, hvilka dimensioner skogarna inom Norrbottens län skola kunna uppnå vid viss tid, sedan bättre skogsvård kunnat införas därstädes. För att afgifva någorlunda tillförlitligt svar härpå behöfdes, att undersökningsmaterialet sorterades i växtlighetsklasser, såsom också Ringstrand ansett lämpligt, så att bland annat en normal tillväxtgång kunnat skönjas. Intet hade visserligen hindrat förrättningsmännen att först begagna Pettersons metod för att kunna afgifva ett historiskt vittnesbörd om huru träden under århundraden hade arbetat sig fram under många motigheter inom urskogen eller den mindre väl skötta blädningsskogen, men härvid hade de ej kunnat stanna utan tvingats att därefter antingen uppdela materialet i vissa växtlighetsklasser eller ock använda den metod, de valde, hvilken beträffande talen vid 1,3 m. slog ganska väl ut, ehuru enligt mitt förmenande materialets uppdelning i normalt växande och senväxta träd hade varit bättre, hvarjämte vid upprättandet af en tillväxtserie för normalt växande träd, jämförelse och viss hänsyn kunde tagits till undersökta nuvarande ungskogars höjd- och diametertillväxt, såsom förrättningsmännen gjort.

Den af dem valda metoden kunde sålunda ej hafva utbytts mot den af jägmästaren Petterson föreslagna, om denna ej gått vidare än den gjorde.

De af förrättningsmännen både i bilagorna och i texten uppgifna medeltillväxttal påstår Petterson vara alltför höga, och vill att de skola utbytas mot de i hans uppsats i Skogsvårdsföreningens tidskrift 1906 H. 6. införda tal, hvilka han kallar verkliga tal.

Genom användande af dessa tal erhåller *Petterson* för tallen vid 150 år och *1,3 m:s höjd* en diameter af endast *199,3 mm.* och vid *6,5 m. 160,9 mm.* Dessa medeltal äro dock *3 à 3,5 cm. lägre än medeltalen för hela det undersökta, heterogena materialet.* Vid uträkning häraf fann jag nämligen dessa siffror motsvaras af följande:

235,5 mm. vid 1,3 m. och 190,2 mm. vid 6,5 m.

Denna felaktighet i Pettersons utredning, som i öfrigt är mycket omsorgsfullt gjord, är beroende därpå, att förrättningsmännen infört uti bil. 3 och 4 mera än 100 träd, hvilkas tillväxt undersökts endast *från trädens bark och inåt till dess träden höllo c:a 20 cm. i tjocklek* eller den ansedda saluminimidimensionen i Norrbotten. Beklagligtvis nämnes intet härom i arbetets text, så att Pettersons misstag kan i viss mån förklaras och ursäktas, men det förefaller dock högst egendomligt, att en så noggrann kritiker icke skulle hafva

märkt att t. ex. alla de 90 första träden i bil. 3 och 4, tillhörande trakten A, utgjordes af dylika träd eller att han skulle som sakkunnig hafva trott att en sådan mängd tallar skulle kunna uppväxa till grofva timmerträd, då de uppnått 1,3 m:s höjd först efter 80 à 100 år och 6,5 m. vid 100, ja ända till 220 år. Hade han gjort sig besvär med att hopsummera tillväxtökningstalen i bil. 3 för ett enda eller några få af dessa träd och jämfört dem med deras i bil. 2 uppgifna diametrar vid samma höjd, dock utanpå barken, skulle han genast hafva funnit en diameterskillnad mellan de båda talen af c:a 20 cm. och en förklaring härtill kunde väl hafva utrönts. Sedan emellertid Petterson blifvit af Örtenblad underrättad härom, har han återtagit sina siffror för Norrbottens län såsom varande oriktiga och alltför låga.

2:o) Den andra svåra anmärkning, som göres i jägmästare Pettersons uppsats mot arbetet »Om Norrbottens skogar», är att *godtyckliga* korrektioner företagits med de erhållna siffrorna. Han syftar härvid på den minskning i medeldiametrarna vid 6,5 m., som förrättningsmännen sett sig nödsakade vidtaga i texten, då de funno de uträknade talen där alltför stora och ej i öfverensstämmelse med de utrönta afsmalningstalen från 1,3 till 6,5 m.

Då förrättningsmännen efter utarbetandet af bil. 3 funno den vid 1,3 m. erhållna medeldiametern vid t. ex. 150 år i det allra närmaste lika stor, som de likåldriga träden utaf undersökningsmaterialet visat i bil. 2 och därför kunde anse den af dem begagnade metoden god, använde de densamma äfven vid uträknande af medeltillväxttalen i bil. 4, men här visade sig, såsom jag ofvan nämnt, att densamma på grund af trädens i äldre år från den normala afvikande tillväxtgång, ej var lämplig, enär för höga diametrar erhöllos.

Förrättningsmännen sågo sig då nödsakade att verkställa en korrektion, så att diametrarna vid 6,5 m. skulle blifva åtminstone i det närmaste lika mycket lägre än de vid 1,3 m. vid samma tid funna tal som medelafsmalningen befunnits vara mellan dessa båda punkter. (Bil. 9 i deras arbete.)

Då de emellertid hade pietet för att ändra siffrorna i de årtiondenen hvilka de flesta eller alla träden deltagit i medeltalen, och därför ansågo tal, i vara normala uttryck för växtligheten, så föredrogo de att bortkasta första termen (46,1 mm.) eller det uträknade medeltalet för perioden 31—40 år vid 6,5 m. och ansågo sig kunna vidtaga denna åtgärd, då icke $^1/_{10}$ af de undersökta träden vid denna tid hunnit denna höjd.

Oaktadt bortkastande af dessa mm., blef ändock diametern vid 6,5 m. omkring 20 mm. för hög i förhållande till hvad afsmalningen bjöd.

Denna korrektion var ju ett vågadt grepp, men förrättningsmännen ansågo sig böra göra så få förändringar som möjligt af de funna talen. Enligt min åsikt tyckes dock varit bättre, om författarne låtit de i bil. 4 införda enskilda trädens tillväxttal svarat för sig själfva och ej uträknat deras medeltal efter den använda metoden, utan i stället uti texten, där en tillväxtserie för normalt växande träd bordt framläggas, från den vid 1,3 m. för hvarje decennium funna medeldiametern dragit afsmalningstalen mellan 1,3 och 6,5 m. vid de resp. tidpunkterna, då lämpliga diametertal framkommit äfven för 6,5 m.

Afsmalningen i Norrbotten från 1,3 till 6,5 m. inom barken varierar något under de olika åldrarna. Den är störst i yngre år, faller därefter intill c:a 140 år, men stiger därefter något, d. v. s. trädens formtal sjunker något vid högre ålder.

Genom mina undersökningar af det i Norrbotten insamlade materialet anser jag medelafsmalningen från 1,3 till 6,5 m. vara vid de olika decennierna:

vid	60,	70,	80,	90,	100,	110,	120,	130,	140,	150,	160,	170,	180,	190,	200 år
Hos 239 norm. tr.	59.2	50.5	45.8	47.8	41.5	40.8	40.6	40.5	40.4	41.6	42.5	43.2	44.0	44.2	46.6 mm.
alla 411 trn	63.7	60.1	56.4	52.5	49.7	47.6	46.2	45.5	45.2	45.3	46.7	47.0	47.5	48.3	49.3 »

Hade författarne valt denna utväg i texten, som synes mig hava varit helt naturligt, och där närmare redogjort för saken, hade säkerligen de kritiserandes röster betydligt dämpats i tonen. Nu däremot hafva dessa i sin oförståelse funnit för godt att tilldela åtminstone de verkställda tillväxtundersökningarne i detta förtjänstfulla arbete sådana attribut som orimligt, odugligt, förkastligt, vilseledande, ej värdt de därpå af statsverket utgifna moderata kostnaderna samt saknande vetenskapligt och praktiskt berättigande.

Då undertecknad i det föregående sökt visa, att de svåra anmärkningarnes udd till stor del framkallats dels genom de kritiserandes egen missuppfattning af arbetets art och dels af deras ouppmärksamhet, så torde med skäl ofvan sagda deras omdömen kunna *annulleras.*

Hvarje kritik kan ju vara på sin plats, men den får akta sig för öfverdrift, hvilket dock i föreliggande fall synes mig ägt rum. Dessutom borde de kritiserande hafva besinnat, att arbetet, nu öfver 20-årigt, var ett förstlingsarbete inom den forstliga statistiken och att något bepröfvadt mönster att följa ej förefanns. Därjämte vet hvar och en, som något sysslat med statistik, huru svårt det kan vara att få fram fullt riktiga medeltal ur primärsiffror, som ofta äro mycket heterogena.

Härmed vill jag dock icke hafva sagt, att icke arbetet »om Norrbottens skogar» kan hafva sina fel, och vill jag i detta hänseende påpeka vissa oegentligheter däri, som åtminstone delvis kunnat undvikas. Sålunda har redogjorts mycket kort för valet af proftrakterna och profträden, deras antal och dimensioner från hvarje trakt, under det i andra fall texten utbredt sig bra mycket på längden. Vidare har markens godhetsgrad och lutning föga berörts för de skilda trakterna, ehuru tillväxten ofta är synnerligen beroende däraf. I texten hafva dock följande antal trakter uppgifvits, som undersökts inom de 3 stora flodområdena i länet, nämligen: Inom trakten A), som omfattar Skellefteå—Piteå älfdal 34 trakter med sina resp. höjdlägen ö. h., varierande mellan 450—150 m. och med en medelhöjd af 365 m.; inom trakten B) som omfattar Luleå flodområde 22 trakter med en medelhöjd ö. h. af 200 m., varierande mellan 330—70.; samt slutligen inom trakten C) eller Kalix—Torneå flodområde 19 trakter med en medelhöjd ö. h. af 185 m., varierande mellan 250—160 m.

Det tyckes dock undertecknad, som om skäl varit för förrättningsmännen, att för dessa speciella trakter uppgifvits äfven markens godhetsgrad (1. 2. 3.), dess lutning samt de träds nummer, som för hvarje trakt varit föremål för undersökning.

Härigenom hade jämförelse möjliggjorts mellan tillväxten och dessa därpå inverkande faktorer, hvarjämte detta förfarande hade stått i full öfverensstämmelse med instruktionens önskan.

En afdelning i texten, som synes särskildt knapphändigt behandlad och som just därför varit utsatt för allvarlig kritik, är den, som redogör för de *sektionella undersökningarne.* Här har kritiken med rätta anmärkt, att texten endast i korta ordalag hänvisar till siffrorna i bilagorna, ehuru flera af dem

uti bil. 4 uppgifna, ändrats i texten. För dessa korrektioner hade det varit nödvändigt, att motiverad redogörelse lämnats i texten, ty utan sådan har det varit synnerligen svårt att förklara förrättningsmännens förfarande härutinnan.

En annan oegentlighet, som de gjort sig skyldiga till, är att, utan något omnämnande härom i texten, införa i bil. 3 och 4 bland de fullt sektionellt undersökta träden äfven de enligt Örtenblads uppgift c:a 140 träd, som undersökts endast från den punkt, där länets minimidimensioner (20 cm.) blifvit uppnådd och utåt barken för att gifva svar på en af de i instruktionen framställda frågor: »huru länge träden *därefter* med hänsyn till nuvarande värden å olika dimensioner böra kvarstå?» Denna uraktlåtenhet är det, som vållat jägmästare Pettersons oriktiga beräkning af tillväxten hos det i Norrbotten undersökta materialet.

Anmärkas må äfven att genom förbiseende vid sättningen af arbetet eller af annat skäl saknas i bil. 3 medeltalen för trakten C), enär de där införda medeltalen gälla alla tre trakterna tillsammans, d. v. s. hela länet. Äfvenledes saknas i bil. 9 afsmalningstalen mellan 1,3 meter och 6,5 meter för samma trakt C.

B). *Granen.*

Äfven öfver granens tillväxt inom detta län verkställde Hrr Holmerz och Örtenblad undersökningar under åren 1884 och 1885.

Dessa omfattade dock endast 99 träd, hvaraf 11 stycken undersöktes endast mellan barken och till den tidpunkt, då de ägde c:a 20 cm. tjocklek, hvilket tydligt framgår af deras små dimensioner vid 1,3 m. *inom* barken (bil. 12), jämförda med deras uppgifna mått på barken (bil. 10).

Metoden för deras tillväxtundersökningar rörande detta trädslag var densamma, som de använde för tallen, men måtten gälla endast vid 1,3 m. höjd. Då sålunda inga mått tagits vid 6,5 m. och inga medeltal för tillväxten där uträknats, hafva inga korrektioner kunnat vidtagas såsom vid tallen gjordes. Jägmästare Pettersons anmärkningar rörande granen gälla därför endast den vid uträkningarna använda metoden och dess följder. Diametrarnas mått vid 6,5 m. i förhållande till de vid 1,3 m. funna, vinnes lätt med användande af de afsmalningstal, för hvilka författarne redogöra i arbetet.

Af ofvannämnda 99 träd uppdelade undertecknad de 88, som fullt sektionelt undersökts, uti 3 växtlighetsklasser (se tab. s. 44), nämligen:

I *Normala träd,* som vid 1,3 m. och 20 års ålder afsatt minst 20 mm.;
II *Behärskade* » » » » » » 30 » » » » » »
III *Undertryckta träd,* som i ungdomen visade en ännu svagare tillväxt än II

Till jämförelse införas härnedan:

1.) *Örtenblads siffror* för s. k. normal tillväxt;
2.) *Undertecknads* » » » » » af 40 ur materialet utbrutna träd;
3.) » medelsiffror för alla 88 träden; samt
4.) *Pettersons* s. k. »verkliga» siffror.

Af denna jämförelse framgår att *Holmerz och Örtenblads såsom normala uppgifna diametrar äro t. ex. vid 150 år i det närmaste lika med mina normala tal* och äfven lika med den medeldiameter, som 85 % af hela det undersökta materialet visat.

Jämförelse mellan diameterökningarna (mm.) hos gran vid 1.3 meter intill 150 år.

		Antal under-sökta träd	21—30 år	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150
			m—i—l—l—i—m—e—t—e—r												
1	Örtenblads normala tal	99	23	24	23	22	20	19	17	15	15	14	14	14	14
2	Undertecknads » »	40	29.5	27.8	25.3	23.6	21.7	20.7	19.1	16.1	14.3	2.4	11.1	11.6	12.0
3	Hela materialets medeltal ...	88	17.5	23.0	22.7	21.6	20.0	19.2	17.3	15 6	14.3	13.9	13.4	13.6	13.7
4	Petterssons » ...	99	15.5	20.5	20.3	19.2	17.7	16.9	15.1	13.7	12.6	12.6	12.3	12.4	13.1
	Deras resp. *diametrar* voro sålunda:		23	47	70	92	112	131	148	163	178	192	206	220	234
			29.5	57.3	82.6	106.2	127.9	148.6	167.7	183.8	198.1	210.5	221.6	233.2	245.2
			17.5	40.5	63.4	85.0	105	124.2	141.5	157.1	171.4	185.3	198.7	212.3	226.0
			15.5	36 0	56.3	75.5	93.2	110.1	125.2	138.9	151.5	164.1	176.4	188.8	201.9

Pettersons s. k. verkliga diameter vid samma ålder är däremot 2,5 cm. lägre än hela materialets medeltal, emedan han dividerat en stor del af tillväxtsummorna med 11 för många träd, *och 3 à 4 cm. lägre än normala träds*, således ett enahanda förhållande, som förut är visadt rörande tall.

Af mina undersökningar visar sig, att hos granen, liksom förut visats vid tallen, de båda senväxta växtlighetsklassernas träd lämna större diameterökningar pr decennium än de normala träden efter 100 år. Efterföljande sammandrag af mina specialtabeller häröfver (tab. s. 44) visar detta förhållande.

Jämförelse mellan tillväxtgången hos gran inom de 3 växtlighetsklasserna.

Växtl. klass	De undertryckta trädens: antal	% af alla	medel-ålder år	diameter v. 1.3 m. på barken	Diameterökning i mm. inom barken vid 1.3 under decennierna: 21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150
I	40	45.5	168	274.4	29 5	27.8	25.3	23.6	21.7	20.7	19.1	16.1	14.3	12.4	11.1	11.1	12.0
II	36	40.9	187	280.0	9.8	22.9	22.0	20.9	19.8	19.2	16.7	15.0	14.2	14.6	14.2	14.1	14.8
III	12	13.6	204	265.4	0.5	7.2	17.6	17.1	15.3	15.3	14.2	16.3	15.2	15.2	16 9	16.8	15.6
S:a och medelt.	88	100.0	181	275.5	17.5	23	22.9	21 6	20.0	19.2	17.3	15.6	14.3	13.9	13.4	13.6	13.7
Deras resp. *diametrar* voro sålunda:																	
I					29.5	57.3	82.6	106.2	127.9	148.6	167.7	183.8	198.1	210.5	221.6	233.2	245.2
II					9.8	32.7	54.7	75.6	95.4	114.6	131.3	146.3	160.5	175.1	189.3	203.4	218.2
III					0.5	7.7	25.3	42.4	57.7	73.0	87.2	103.5	118.7	133 9	150.8	167.6	183.2
Medelt.					17.5	40.5	63.4	85.0	105.0	124.2	141.5	157.1	171.4	185.3	198.7	212.3	226.0

De normala tillväxttal, som Hrr Holmerz och Örtenblad framlagt i arbetet »*Om Norrbottens skogar*», visa otvetydigt hän på deras fasta tro och förtröstan, att en ordnad hushållnings införande i Norrbotten skall ej obetydligt komma att höja skogarnes förutvarande medeldiameter. Skulle detta kunna verka därhän, att tiden för den genom ogynnsamma förhållanden under plantornas ungdom så betydligt försenade höjdtillväxten intill 1,3 m. och 6,5 m. minskas med t. ex. 5 år, vunnos endast härigenom en omkring 2 cm. gröfre medeldiameter, förutom den tillväxtökning, som blir en omedelbar följd, om vid trädens medelålder eller äldre år förnuftiga huggningar vid lämpliga tider

företagas inom skogsbestånden, en ökning, som ej torde blifva mindre. Härat framgår skogsskötselns stora ekonomiska betydelse.

Man får dock ej vänta, att denna goda verkan kan vinnas inom länet omedelbart på en gång, men de senare 15 à 20 årens stegrade pris och lifligare efterfrågan af mindre virkessortiment, som förut ej lönade sig att afverka, ingifva god förhoppning om att allt flera och större delar af länet kunna blifva föremål för en ordnad skogshushållning med dess fördelar.

* * *

Med undantag af de anmärkningar, som ofvan gifvits på detta arbete *»Om Norrbottens skogar»*, men hvilka dock, efter af författaren gifna förklaringar, förlorat det mesta af sin tyngd, måste granskaren medgifva, att arbetet i sin helhet är väl ordnadt och med största noggrannhet verkställdt samt lämnar många npplysningar och utredningar rörande skogsförhållandena inom vårt nordligaste län, hvarför det, framför allt då man besinnar att det är ett förstlingsverk på området, är värdt allt erkännande.

»Om skogarna och skogshushållningen inom Norrland och Dalarne».

A) Tallen.

Äfven detta arbete, som utgör en fortsättning af det förut behandlade »Om Norrbottens skogar», har utsatts för en liknande kritik som detta och af samma personer.

De svåraste anmärkningarna äro:

att Örtenblad vid uträknande af medeltillväxten vid såväl 1,3 meter som 6,5 meter begagnat samma, enligt kritiken oriktiga metod, som användts rörande Norrbottensskogarna;

att i följd häraf oriktiga och för höga tillväxtsiffror erhållits samt

att de vid uträkningen funna talen i vissa fall ändrats genom godtyckliga korrektioner, utan att härom något omnämnts i texten.

Med hänsyn härtill må i korthet nämnas, att den af jägmästaren Petterson föreslagna metoden ansetts af Örtenblad ej användbar, enär den gaf svar endast på det *undersökta* materialets medeltillväxt, och då detta utgjordes till stor del af i ungdomen starkt behärskade träd, hvilkas tillväxt var väsentligt nedsatt, så blifva siffrorna alltför små i förhållande till hvad skogarna kunna i medeltal tillväxa, sedan de kommit i åtnjutande af större ans och vård.

Den af Örtenblad använda metoden däremot gaf ganska tillfredsställande normaltal för tillväxten vid brösthöjd eller 1,3 meter från afsågningsstället. Visserligen tyckes som om termerna för årtiondena 21—60 år i allmänhet äro något för låga, emedan en hel del senväxta träd inkommit under denna tid med mycket små tillväxttal pr decennium, men däremot för höga f. o. m. 100 år och framåt. Skillnaden mellan dem och verkliga normaltal voro dock ej stora, och de båda olikheterna i tillväxt i unga och äldre år tyckas liksom motväga hvarandra, så att Örtenblads uppgifna diameter vid 150 år blef ganska normal.

Så var dock ej förhållandet vid 6,5 meter. En mängd i sin höjdtillväxt

mycket försenade träd afsatte tillväxt här först efter 50 à 60 år, men ingingo redan i sitt första tillväxt visande årtionde med ganska höga tal, och under senare årtionde visade de t. o. m. större diameterökning än de normala träden i allmänhet. Härigenom blefvo medeldiametrarna för höga för trädens senare åldrar och en korrektion blef nödvändig, på det att trädens växtform ej skulle framstå som alldeles abnorm, då man jämförde diametrarna vid 1,3 meter och 6,5 meter sinsemellan.

För att kontrollera tallen gjorde jag mig besvär med att omräkna hela undersökningsmaterialet för samtliga län och uppdelade det därvid — liksom för Norrbottens län skett — i 3:ne växtlighetsklasser dock med något olika fordringar på tillväxt inom de skilda länen, beroende på den ansedda eller delvis kända olika svårigheten för ungskogen att komma i normal tillväxtgång. Specialsiffrorna därå finnas i följande sidor i mina tabeller, nämligen:

Västerbottens	län	sid.	13—18	
Jämtlands	»	»	19—23	
Västernorrlands	»	»	24—29	
Gäfleborgs	»	»	30—33	samt
Kopparbergs	»	»	34—38	

Denna min uppdelning var följande.

I. Växtlighetsklassen = normala träd (s. tab. s. 39.) med tillväxtgång inom:

Västerbottens län; träd, som vid 1,3 meter afsatt diameter före 20 år eller minst 40 mm. vid 30 år, samt i allmänhet hunnit 6,5 meters höjd före 50 år.

Jämtlands och Västernorrlands län: = träd, som afsatt diameter vid 1,3 meter före 20 år och träd, som afsatt diameter vid 6,5 meter i regel före 40, senast 50 år,

Gäfleborgs och Kopparbergs län: = träd, som vid 1,3 afsatt diameter före 20 år eller minst 50 mm. vid 30 år samt vid 6,5 meter afsatt minst 60 mm. före 50 år.

II. Växtlighetsklassen = behärskade träd (se tab. s. 40.):

Västerbottens län: träd, som vid 1,3 meter icke afsatt någon diameter förr än efter 20 år och högst 40 mm. vid 40 år samt hunnit 6,5 meter före 50 år (c:a 1/3) eller senast 60 år.

Jämtlands län: träd, som ej hunnit 1,3 meter före 20 år och nått 6,5 meter = föregående län.

Västernorrlands län: träd, som delvis afsatt svag diameter före 20 år vid 1,3 meter, men ej hunnit 6,5 meter förr än efter 50 år.

Gäfleborgs och Kopparbergs län: träd, som endast undantagsvis hunnit 1,3 meter före 20 år och högst 50 mm. vid 30 år samt sällan hunnit 6,5 meter före 50 år.

III. Växtlighetsklassen = undertryckta träd (se tab. s. 41.): omfattar de träd inom samtliga länen, som i tidigare år så hårdt lidit af ljusbrist e. a., att de sällan hunnit till 1,3 meter förr än vid 30 à 40 år eller senare samt till 6,5 meter på 60 à 70 år eller senare, men dock haft förmåga att i äldre år rätt allmänt öka sin diametertillväxt utöfver de normala trädens, utan att dock inom rimlig omloppstid hinna deras medeldimensioner.

Till jämförelse mellan den olika tillväxtgången hos dessa trenne växtlig-

hetsklassers träd införes på omstående sida sammandrag af mina häröfver uppgjorda tabeller (se tab. s. 39—43).

Observeras må att de medeldiametrar i denna tabell, som införts i kolumnen »de undersökta trädens diameter vid 1,3 meter *på* bark» gälla träden vid afverkningstiden och ej vid 150 år. För att erhålla diametrarna vid denna senare tid behöfs endast öka de angifna diametrarna vid 150 år *inom* barken med barkens tjocklek, om hvilken lämnas uppgift i sammandragen för hvarje län (tab. s. 39—43).

Ett utdrag härur bifogas härmed om

Barkens tjocklek i mm. hos tallen.

Växtlighetsklass	[1]Norr-bottens	Väster-bottens	Jämtlands	Väster-norrlands	Gäfle-borgs	Koppar-bergs	Medeltal
I	34,6	40,1	28,3	26,3	41	40,2	34,9
II	28,1	42,7	44,6	28,9	41,9	38,8	38,8
III	27,9	33,6	32	23,2	32,2	37	31,9
Medeltal	31,8	39,1	38,6	25,8	39,3	38,4	35,5

Af den lämnade jämförelsen mellan tallens utvecklingsgång inom de tre skilda växtlighetsklasserna synes, att tillväxten på grund af olika geografiskt läge, exposition m. m. är ganska olika inom länen. Första termen i tillväxtserien, som gäller för årtiondet 11—20 år, vid 1,3 meters höjd, hos de *normala* träden kan därför ej alltid vara fullt biologiskt riktig, ty inom Norr- och Västerbottens län torde ej mer än en tredjedel af de i öfrigt normalt växande plantorna afsätta någon tillväxt vid 1,3 meter före 20 år. Därför blef också den af mig beräknade tillväxten vid denna höjd för de båda länen under de första 11—20 åren endast 11,9 mm. (se tab. s. 10) och 12,6 mm.

Redan andra termen, utvisande tillväxten för årtiondet 21—30 år, kan sägas vara för länen biologiskt riktig, nämligen resp. 39,8 mm. och 47,3 mm.

För Västernorrlands, Gäfleborgs och Kopparbergs län synas de normala träden hafva i medeltal hunnit upp till 1,3 meter vid 15 à 16 års ålder och sålunda har här endast 4 à 5 års diameter afsatt sig under decenniet 11—20 år. I Jämtland synes däremot nästan alla normalt växande träd hafva uppnått 1,3 meter vid 10 år och sålunda kunnat afsätta en fullt biologiskt riktig diameter (50,1 mm.) under årtiondet 11—20 år.

Liknande förhållanden gälla äfven diametrarna vid 6,5 meter under första årtiondet därstädes (31—40 år), och hvad Norrbottens län beträffar delvis äfven under andra årtiondet (41—50 år), beroende på en synnerligen svag höjdtillväxt. Efter sagda tid blifva talen biologiskt normala. Jämföra vi närmare den olika tillväxtkraften hos de s. k. normala träden inom de skilda länen, så visar sig Jämtland stå främst. Västernorrlands, Gäfleborgs och Kopparbergs län hafva i det närmaste lika stark tillväxt sinsemellan och Norr- samt Västerbottens län visa såsom ju antagligt var den svagaste tillväxten.

Egendomligt nog tyckes det hufvudsakligen vara den olika tillväxten under de tidigaste 50—60 åren, som betingat den olika groflek, som träden uppnått inom de olika länen — således den hindrade höjdtillväxten — *Er efter 60 år och intill 150 år är tillväxten tämligen lika stor i de skilda länen.*

[1] Norrbottens län har medtagits för jämförelses skull med de öfriga norra länen.

Tallens medeltillväxtökningar intill och diametrar i mm. vid 150 år i de norra länen (se tab. sid.).

Län	De undersökta trädens antal	%	medelålder år	diameter vid 1.3 meter på barken mm.	Diameterökning (mm.) vid 1.3 meter inom barken under åren 11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	Diameter vid 1.3 meter inom bark vid 150 år mm.	Diameterökning (mm.) vid 6.5 meter inom barken under åren 31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	Diameter vid 6.5 m. inom bark vid 150 år	Afsmalning från 1.3 till 6.5 m. inom bark
					m—i—l—l—i—m—e—t—e—r															m—i—l—l—i—m—e—t—e—r													
I. Växtlighetskl. = normalt växande träd																																	
Västerbottens ...	130	43.2	126	282.4	12.6	47.3	37.9	29.3	24.8	21.1	17.6	15.1	13.3	12.4	11.8	11.4	11	9.1	274.7	17.7	43.1	37	27.2	20.8	16.8	14.4	12.5	11.5	10.8	9.7	8.9	230.4	44.3
Jämtlands	69	26	137	331.5	50.1	43.8	36.5	30	24.6	22.2	20.5	18.2	16.7	15.8	11.3	13.7	12.1	12	331.5	39.8	45.3	32.5	26.1	22	19	16.8	16.1	13.9	12.5	11.1	10.5	265.6	65 9
Västernorrlands .	127	62.3	162	318	26.3	41	34.6	29.8	25.4	23.2	19.7	17.4	15.7	13.8	12.8	12	11.1	10.5	293.3	25.7	43.3	37.2	28.6	22.5	18.3	15.8	13.5	12.2	11.1	9.8	9.2	247.2	46.1
Gäfleborgs.........	93	48.7	140	313.3	21.8	49.8	38.8	30.4	24	24.1	20 6	17.2	15	14.3	12.8	11.6	10.5	9.5	300.4	43.1	45.8	30.9	25.7	21.4	17	14.8	13.2	11.7	10.6	9.5	8.7	252.4	48
Kopparbergs	77	28.7	90	254.1	19.8	49.7	39.6	30.4	25.5	20.6	17.4	16.6	16	15	15.1	13	13	12.6	304.3	32.9	43.2	33.8	23.4	18 4	17.2	16	15.1	14	12.8	12.1	11.1	250	54.3
II. Växtlighetskl. = behärskade träd																																	
Västerbottens ...	90	29.9	166	306.8	—	30.5	28.3	26.1	24.1	22.5	20	19.2	17	15.4	13.7	12.6	12	10.9	252.3	1.6	17.6	36.9	29.9	23.6	19.9	17.3	15.6	13.9	12.5	10.9	10	209.7	42.6
Jämtlands	159	60	163	337.7	—	37.7	33.8	30.3	26.1	23.5	21.8	20	17.6	15.8	14.9	14.7	14.2	13.6	284	8.1	28	33.4	30.3	25.9	21.2	18.8	16	14.8	13.9	12.9	12.4	235.7	48.3
Västernorrlands .	25	12.2	192	331.4	13.8	23.5	21.2	20.6	22.3	20	18.2	16.3	15.4	15.2	16.6	15.2	13	13.5	244.8	—	—	27.7	33.9	29.3	21.5	17.4	15.8	15.2	15.2	13.3	12.7	202	42.8
Gäfleborgs.........	55	28.8	156	296.2	1.8	38.6	32.8	28.7	23.8	20	19.6	18.6	16.9	14.1	12.8	12.3	11.1	10	261.1	6.6	43.4	33.3	24.7	20.7	19.7	16.7	13.9	12.4	11.6	10.8	9.5	223.3	37.8
Kopparbergs	77	28.8	115	262.1	1.1	34.4	34.7	29 6	26	23.7	20.2	18	17	16.8	16.5	14.5	13.5	12.6	278.6	2.1	5.	37	29.5	24.1	20.1	18.2	17	16.6	14.3	12.3	12.2	228.4	50.2
III. Växtlighetskl. = m. l. m. undertryckta träd																																	
Västerbottens ...	81	26.9	207	302.8	0.3	13.6	18	19.2	18.6	18.1	17	17	15.3	15.1	14.4	14	13.3	13.2	207.1	—	—	0.7	16	20.6	20.9	20 8	19.2	16	15.6	14.6	13.2	157.6	49.5
Jämtlands	37	14	192	325	—	—	22.3	26.5	23.9	23.3	22.4	22	20.9	19.3	17.9	17.1	16.9	15.3	247.8	—	2.8	7.9	21.7	24.8	26.4	23 4	21.3	19.4	18	15.8	14	195.5	52.5
Västernorrlands .	52	25.5	174	294.2	—	20.4	24.4	22.7	21.7	20	18	17.9	16.6	17.4	17.2	16.8	17.1	13.9	244.1	1.1	8.5	23	24.2	21.7	21	18.4	18.3	17.4	16.9	15.6	13.7	199.8	44.3
Gäfleborgs.........	43	22.5	218	316.3	3	27 2	24.2	22.3	19.6	19.2	19.2	17.2	16	13.5	13.2	12 5	12.2	11	230.3	0.4	6 6	31.3	25	23.8	19.5	17.4	14.8	13.2	12.6	11.8	11	187.4	42.9
Kopparbergs	114	42.5	169	288	0.1	11	25.1	25.2	22.3	20.1	19.7	18.1	16.7	15.9	16.1	14.4	13 4	13.1	231.2	—	1.5	17.5	21.5	20 9	19.3	18.4	16.9	16.9	15.1	13.6	12.5	174.1	57.1
Sammandrag, i hvilket medtagits äfven de 411 undersökta träden i Norrbottens län (se tab. sid.), och sålunda omfattande alla 6 länen																																	
I Växt. kl.......	735	44.8	145	299.3	20.2	43.1	35.6	28.8	24.1	21.5	18.5	16.4	14.8	13.6	12.5	11.5	10.7	10.1	281.4	22.7	38.6	35.1	27.4	21.6	18.1	15.6	13.7	12.1	11	9.8	9,2	234.9	46.5
II » »	512	31.2	164	309	1.7	32.2	29.5	26.3	23.7	21.4	19.7	18.3	17	15.4	14.4	13.8	12.7	12	258.1	3.8	20.2	27.3	27.1	24.3	21.4	18.8	16.7	15.2	14	12.4	11.6	218.8	45.3
III » »	393	24	191	299	0.9	11.7	21.6	22.6	20.9	19.7	18.9	18	16.7	15 2	15.6	14.8	14.2	13.2	224	0.2	2.5	13.1	18.9	20.5	20.2	19.2	17.9	16.7	15.5	14.3	13	172	52
S:a o. medeltal...	1640	100	162	302.2	9.6	32 2	30.4	26.5	23.2	21	19	17.5	16.1	14.9	14	13.2	12.4	11.7	261.7	11.4	24.2	27.2	25.2	22.2	19.8	17.8	15 9	14.5	13.3	12	11.1	214.6	47.1

Ett utdrag ur mina tabeller visar dessa förhållanden. Vi vilja då först jämföra mina ur undersökningsmaterialet utbrutna s. k. normala träd och därefter medeltalet för hela det undersökta materialet.

Tallens tillväxt under olika tider.

Medeltal för	Län	% af hela materialet	Diameter i mm. vid 1,3 meter			Diameter i mm. vid 6,5 meter		
			vid 60 år	vid 150 år	Ökning under de 90 åren	vid 60 år	vid 150 år	Ökning under de 90 åren
I Växtkl. träd	Norrbottens	58,1	130,1	253,4	123,4	70,9	211,8	140,9
	Västerbottens	43,2	151,9	274,7	122,8	97,8	230,4	132,6
	Jämtlands	26	185	331,5	146,5	117,6	265,6	148
	Västernorrlands ...	62,3	157,1	293,3	136,2	106,2	247,2	141
	Gäfleborgs	48,7	164,8	300,4	135,6	119,8	252,4	132,6
	Kopparbergs	28,7	165	304,3	139,3	109,9	250	140,1
Hela materialet kl. I, II, III	Norrbottens		84,5	235,5	151	41,9	190,2	148,3
	Västerbottens		116,8	251,6	134,8	58,6	206,7	148,1
	Jämtlands		135	292,3	157,3	73,8	239,8	166
	Västernorrlands ...		132,8	274,4	141,6	77,2	231,7	154,5
	Gäfleborgs		138,7	274	135,3	91	229,8	138,8
	Kopparbergs		119,1	266,9	147,8	57,7	214	156,3
Ur ett mitt arbete anföras jämförande siffror för Värmlands län						126,6	264,5	137,9

Fortsätta vi vidare jämförelsen mellan tillväxtgången hos de tre växtlighetsklasserna, så visar den lämnade tabellen däröfver samma förhållande i större eller mindre grad inom de olika länen, som jag förut påpekat i mitt utlåtande om Norrbottenskogarna eller att de båda senväxta klasserna (II och III) redan vid trädens 80—90 år börja att pr decennium afsätta *större* diameterökning än de normala träden och fortsätta härmed i åtskilliga årtionden eller under minst 100 år.

Skillnaden tyckes hålla sig vid omkring 2 à 3 mm. pr decennium vid brösthöjd eller 1,3 meter och 3 à 4 mm. vid 6,5 meter.

Medelåldern för de normala träden var enligt tabellen 145 år, medan de båda senväxta klassernas medelålder var resp. 161 och 194 år.

Vid 150 år hade de normala träden hunnit en diameter, som öfversteg de båda senväxta klassernas vid 1,3 meter och 6,5 meter med resp. 23,3 mm. och 22,1 mm (för II kl.) samt 57,4 mm. och 62,9 mm. (för III kl.).

Efterstående tabell visar en jämförelse mellan diameterökningarna vid olika åldrar äfvensom diametrarna vid samma tider

mellan: 1. Örtenblads i texten (efter korrektion) uppgifva normaltal;
» 2. Undertecknads uträknade s. k. normaltal;
» 3. Hela undersökningsmaterialets af mig uträknade medeltal, samt
» 4. Jägmästare Pettersons s. k. »verkliga» medeltal.

De båda senaste hade egentligen bort alldeles sammanfalla — med undantag af för Norrbottens län, där Petterson dividerat diameterökningarnas hela slutsummor med för många träd — men jag har ansett mig böra förkasta några få träd ur Örtenblads material, som ej alla influtit i de tre bilagorna 2, 3 och 4 i hans arbete eller som visade en alldeles abnorm

Jämförelse mellan tallens diameterökningar och diametrar vid olika beräkningssätt.

Län	Olika beräkningssätt	Vid 1.3 meter inom barken														Vid 6.5 meter inom barken											
		Diameterökning af diametrar vid åldern (år)														Diameterökning och diametrar vid åldern (år)											
		11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150
		millimeter														millimeter											
Västerbottens	Örtenblads normala tal......	39.8	36.3	39.1	25.4	22.6	20.4	18	17	15	14.2	13.3	12.6	12.1	11.4	—	46.3	36.5	29.7	23.7	20.5	17.6	16	13.9	13.1	11.8	10.9
»	Lovéns »	12.6	47.3	37.9	29.3	24.8	21.1	17.6	15.1	13.3	12.4	11.8	11.4	11	9.1	17.7	43.1	37	27.2	20.8	16.8	14.4	12.5	11.5	10.8	9.7	8.9
»	Hela materialets medeltal	5.5	33.2	29.7	25.6	22.8	20.7	18.2	17	15.2	13.9	13.4	12.8	12.2	11.4	8.1	23.8	26.7	24.8	21.6	19.1	17.4	15.3	13.9	13.1	11.9	11
		Diametrar														Diametrar											
»	Örtenblads normala tal......	39.8	76.2	106.3	131.7	154.3	174.7	192.7	209.7	224.7	238.9	252.2	264.8	276.9	288.3	—	46.3	82.8	112.5	136.2	156.7	174.3	190.3	204.2	217.3	229.1	240
·	Lovéns » »	12.6	59.9	97.8	127.1	151.9	173	190.6	205.7	219	231.4	243.2	254.6	265.6	274.7	17.7	60.3	97.8	125	145.8	162.6	177	189.5	201	211.8	221.5	230.4
»	Hela materialets medeltal	5.5	38.7	68.4	94	116.8	137.5	155.7	172.7	187.9	201.8	215.2	228	240.2	251.6	8.1	31.9	58.6	83.4	105	124.1	141.5	156.8	170.7	183.8	195.7	206.7
»	Pettersons	5.7	38.5	67.9	93.3	115.9	136.3	154.3	171.3	186.4	200.6	213.9	226.5	238.6	250	8.2	31.9	58.5	83.2	104.7	124.7	141.2	156.9	170.6	183.6	195.3	206.3
Jämtlands	Örtenblads normala tal......	49.9	39.2	34.6	29.9	25.5	23	21.7	20	17.9	16.4	15.4	14.9	14.3	13.6	42.1	47	36.6	31	22	22.5	19.3	16.7	15.6	14.3	13.2	12.3
»	Lovéns »	50.1	43.8	36.5	30	24.6	22.2	20.5	18.2	16.7	15.8	15.3	13.7	12.1	12	39.8	45.3	32.5	26.1	22	19	16.8	16.1	13.9	12.5	11.1	10.5
»	Hela materialets medeltal	13	34	32.9	29.7	25.4	23.1	21.6	19.9	17.9	16.4	15.5	15	14.3	13.6	15.2	29	29.6	28.1	24.7	21.9	19.1	16.9	15.5	14.4	13.1	12.3
		Diametrar														Diametrar											
»	Örtenblads normala tal......	49.9	89.1	123.7	153.6	179.1	202.1	223.8	243.8	261.7	278.1	293.5	308.4	322.7	336.3	42.1	89.1	125.7	156.7	178.7	201.2	220.5	237.2	252.8	267.1	280.3	292.6
»	Lovéns » »	50.1	93.9	130.4	160.4	185	207.2	227.7	245.9	262.6	278.4	293.7	307.4	319.5	331.5	39.8	85.1	117.6	143.7	165.7	184.7	201.5	217.6	231.5	244	255.1	265.6
»	Hela materialets medeltal	13	47	79.9	109.6	135	158.1	179.7	199.6	217.5	233.9	249.4	264.4	278.7	292.3	15.2	44.2	73.8	101.9	126.8	148.7	167.8	184.7	200.2	214.4	227.5	239.8
»	Pettersons »	12.7	46.5	79.3	109.2	134.8	158	179.7	199.7	217.6	234	249.5	264.4	278.7	292.3	15.1	44	73.3	101.9	125.9	148	167.2	184.1	199.7	214.1	227.3	239.6
Västernorrlands	Örtenblads normala tal......	48	34.1	30.5	26.7	24	21.8	19	17.3	15.9	15	14.7	13.8	12.5	11.3	39.4	41.4	37.2	29.8	23.9	19.7	17.1	15.3	14.2	13.3	12	10.9
»	Lovéns » »	26.3	41	34.6	29.8	25.4	23.2	19.7	17.4	15.7	13.8	12.8	12	11.1	10.5	25.7	43.3	37.2	28.6	22.5	18.3	15.8	13.5	12.2	11.1	9.8	9.2
»	Hela materialets medeltal	18	33.6	30.4	26.8	24	21.9	19	17.4	15.9	15	14.6	13.8	13.1	11.2	16.3	28.8	32.1	28.2	23.2	19.4	16.8	16.5	14.1	13.3	12	11
		Diametrar														Diametrar											
	Örtenblads normala tal......	48	82.1	112.6	139.3	163.3	185.1	204.1	221.4	237.3	252.3	267	280.8	293.3	304.6	39.4	80.8	118	147.8	171.7	191.4	208.5	223.8	238	251.3	263.3	274.2
	Lovéns » »	26.3	67.3	101.9	131.7	157.1	180.3	200	217.4	233.1	246.9	259.7	271.7	282.8	293.3	25.7	69	106.2	134.8	157.3	175.6	191.4	204.9	217.1	228.2	238	247.2
	Hela materialets medeltal	18	51.6	82	108.8	132.8	154.7	173.7	191.1	207	222	236.6	250.4	263.5	274.7	16.3	45.1	77.2	105.4	128.6	148	164.8	181.3	195.4	208.7	220.7	231.7
	Pettersons »	17.9	51.5	82	108.8	132.8	154.6	173.6	190.9	206.8	221.8	236.5	250.3	263.4	275.4	16.2	45.1	77.3	105.4	128.6	148.1	165	180.2	194.3	207.6	219.6	230.6

Jämförelse mellan tallens diameterökningar och diametrar vid olika beräkningssätt.

Vid 1.3 meter inom barken — Diameterökning af diametrar vid åldern (år)

Län	Olika beräkningssätt	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150
		millimeter													
Gäfleborgs	Örtenblads normala tal	50	38.8	31.4	25.6	21.3	19.2	18.4	16.4	15.6	13.1	12	11.2	10.4	9.4
»	Lovéns » »	21.8	49.8	38.8	30.4	24	24.1	20.6	17.2	15	14.3	12.8	11.6	10.5	9 5
»	Hela materialets medeltal	11.8	41.5	33.8	28.6	23	21.6	19.9	17.6	15.9	14	12.9	12.1	11.2	10.1
		Diametrar													
»	Örtenblads normala tal	50	88.8	120.2	145.8	167.1	186.3	204.7	221.1	236.7	249.8	261.8	273	283.4	292 8
»	Lovéns »	21.8	76.6	110.4	140.8	161.8	188.9	209.5	226.7	241.7	256	268.8	280.4	290.9	300.4
»	Hela materialets medeltal	11.8	53.3	87.1	115.7	138.7	160.3	180.2	197.8	213.7	227.7	240.6	252.7	263 9	274
	Pettersons »	11.8	53 2	87	114.6	137.5	158.5	178.4	196	211.9	225	238.8	250.8	261 3	271.4
Kopparbergs	Örtenblads normala tal	47	38.3	33.3	28.2	24.4	21.3	19.3	17.9	16.6	16	16	14.3	13.3	12.7
»	Lovéns » »	19.8	49.7	39.6	30.4	25.5	20.6	17.4	16.6	16	16	15	15.1	13	12.6
»	Hela materialets medeltal	6.1	28.8	32.1	27.9	24.2	21.3	19.3	17.8	16.7	16	16.1	14.3	13.3	13
		Diametrar													
»	Örtenblads normala tal	47	75.3	108.6	136.8	161.2	182.5	201.8	219.7	236.3	252.3	268.3	282.6	295.9	*) 308.6
»	Lovéns » »	19.8	69.5	109.1	139.5	165	185.6	203	219.6	235.6	250.6	265.9	278.7	291.7	307.3
»	Hela materialets medeltal	6.1	34.9	67	94.9	119.1	140.4	159.7	177.5	191.2	210.2	220.3	240.6	233.9	266.9
»	Pettersons »	5.9	34.6	66.5	94.5	118.8	140.3	159.6	177.5	194.1	210.1	220.1	240.4	253.7	266 4

Vid 6.5 meter inom barken — Diameterökning och diametrar vid åldern (år)

Län	Olika beräkningssätt	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150
		millimeter											
Gäfleborgs	Örtenblads normala tal	50.8	40.8	30.2	23.4	20 3	17.2	14.9	12.9	11.4	10.6	9.8	8 9
»	Lovéns » »	43.1	45 8	30.9	25.7	21.4	17	14 8	13.2	11.7	10.6	9.5	8.7
»	Hela materialets medeltal	23	36.3	31.7	25.1	21.2	18.6	16.1	13.9	12.3	11.4	10.6	9.6
		Diametrar											
»	Örtenblads normala tal	50.8	91.6	121.8	145.2	165.5	182 7	197.6	210 5	221.9	232.5	242.3	251.2
»	Lovéns »	43.1	88.9	119.8	145.5	166.9	183.9	198.7	211.9	223.6	234.2	243.7	252.4
»	Hela materialets medeltal	23	59.3	91	116.1	137.3	155.9	172	185.9	198.2	209.6	220.2	229.8
	Pettersons »	22.7	59	90.6	115.6	137.5	156	172	185.8	198.1	209.6	220.2	229.9
Kopparbergs	Örtenblads normala tal	—	50	37.7	28.9	24	20 7	18.7	16.9	16.5	14.8	13 2	12 3
»	Lovéns » »	32 9	43.2	33.8	23.4	18.4	17.2	16	15 1	14	12.8	12.1	11.1
»	Hela materialets medeltal	10	20.2	27.5	24 3	21.3	19.2	18	16.7	16 6	14 7	13.2	12.3
		Diametrar											
»	Örtenblads normala tal	-	50	87.9	116.6	140.6	161.3	180	196 9	213.4	228.2	241.4	253 7
»	Lovéns » »	32.9	76.1	109.9	133.3	151 7	168.9	184.9	200	214	226 8	238.9	250
»	Hela materialets medeltal	10	30.2	57.7	82	103.3	122.5	140.5	157.2	173 8	188.5	201.7	214
»	Pettersons »	10	29.9	57.2	81.4	102.9	122.1	140.1	156.7	173.1	187.9	201.1	213 5
Värmlands	Lovéns medeltal à 1,200 undersökta tallar införas här endast till jämförelse	56.8	40.2	29.6	24.2	20.5	17.8	15.9	14.3	13.1	11.7	10.7	9.7
	Diametrar	56 8	97	126.6	150.8	171.3	189.1	205	219.3	232 4	241.1	254.8	264.5

* Borde vara 318.6 mm., emedan en felräkning af Ö—d på 10 mm. finnes för årtiondet 21—30 år, som sedan går igenom.

växtlighetsgång, hvarigenom uppkommit en obetydlig skillnad mellan mina medeltal för hela materialet och Pettersons medeltal här och där äfven i de andra länen. Pettersons medeltal äro emellertid mycket omsorgsfullt uträknade.

Tabellen öfver dessa jämförande siffror införes i de närmaste föregående tvenne sidorna.

Jämföra vi dessa fyra olika tillväxtserier med hvarandra, så se vi, att vid 1,3 meters höjd Örtenblads i texten införda, korrigerade tal nära sammanfalla med mina s. k. normala tal och att diameterskillnad icke för något län belöper sig vid 150 år till högre än $1^1/_3$ centimeter. Däremot se vi, att hela materialets medeltal och Pettersons medeltal äro för Jämtlands och Kopparbergs län vid samma tid omkring 4 cm. och för de öfriga länen 2 à 3 cm. lägre än de normala talen.

Framflytta vi jämförelsen till 6,5 meter, så visar sig däremot större skillnad mellan Örtenblads och mina normaltal, emedan Örtenblad synes ej hafva vågat sig på att verkställa korrektionerna fullt i enlighet med hans egna funna afsmalningstal mellan 1,3 meter och 6,5 meter. För tre län sammanfalla visserligen våra siffror äfven här ganska bra, men för Jämtlands och Västernorrlands län har Örtenblad högre siffror, och diameterskillnaden mellan hans och mina tal äro vid 150 år 2,7 centimeter, emedan afsmalningstalen äro större än som framgår af skillnaden mellan Örtenblads diametrar vid 1,3 m. och 6,5 m., nämligen för Jämtland 65,9 mm. mot 43,7 mm. och för Västernorrlands län 46,1 mm. mot 30,4 millimeter.

Skillnaden mellan Pettersons tal vid denna höjd och mina s. k. normala tal är dock vida större, i det desamma för Västerbottens och Jämtlands län äro 3 à 4 cm. och för de öfriga länen 2 à 2,5 centimeter för låga.

Vid jämförelse med de ofvan framlagda talen för Värmlands län må påpekas, att de gälla medeltalet för alla undersökta 1,200 träden, och att intet utplock af s. k. normala träd därvid ägt rum. Detta torde bevisa, att de inom detta län undersökta skogarna växt ganska normalt och att de för öfriga länen härofvan som normala uppgifna siffrorna ej kunna anses för höga.

De korrektioner (ökning eller minskning af diametrar), som Örtenblad vidtagit, innan han i texten införde sina normaltal, äro följande

Vid 1,3 meter

Västerbotten	Jämtland	Västernorrland	Gäfleborgs	Kopparbergs län
± 0	± 0	+ 14 mm. (för 11—20 år)	+ 11,2 mm. (för 11—20 år)	—[1] 10 mm. (för 21—30 år)

Vid 6,5 meter

Västerbotten	Jämtland	Västernorrland	Gäfleborgs	Kopparbergs län
— 48,4 mm. (för 31—40 år)	— 11,7 mm.	± 0	± 0	— 50,2 mm. (för 31—50 år).

För att förklara dessa korrektioner måste vi ihågkomma, att de nödiga ändringarna vid 6,5 meter voro framkallade af de i ungdomen senväxta trädens höga diameterökningar i äldre år och att korrektionerna blefvo desto nödvändigare och större, ju flera procent af efterblifna träd, som funnits i växtliga klasserna II och III. Dessa procent voro följande för de skilda länen

[1] Möjligen endast ett additionsfel.

	Västerbottens	Jämtlands	Västernorrlands	Gäfleborgs	Kopparbergs
Växtkl. II	29,9	60,0	12,2	28,8	28,8 %
» III	26,9	14,0	25,5	22,5	42,5 %
Summa	56,8	74,0	37,7	51,3	71,3 %
mot normala	42,2	26,0	62,3	48,7	28,7 %

Häraf synes att utaf undersökningsmaterialet funnos största procent s. k. normala träd i Västernorrlands, Gäfleborgs och Västerbottens län. I förra uppsatsen uppgafs % häraf i Norrbotten till 58,1 %. Med skäl kan man förundra sig öfver den låga procenten häraf inom Jämtlands och Kopparbergs län. Anledningen torde vara, att höjdtillväxten i ungdomen torde i stora trakter af Jämtland med sina höga, exponerade lägen vara, trots den i allmänhet goda jordmånen, mycket hindrad. Detta län visar däremot lägsta % undertryckta träd (14 %). Den låga siffran (28,7 %) för normala träd men synnerligen höga (42,5 %) för undertryckta träd, som Kopparbergs län visar, beror på att undersökningarna verkställts hufvudsakligen inom skogar i Särna och norra delen af Älfdalens socken med en absolut höjd öfver hafvet af 500 à 600 meter. De undersökta bestånden, som vuxit å torr, sandig jordmån, voro dessutom i regeln utglesnade och hade lidit af skogseldar.

De ändringar eller korrektioner, som Örtenblad verkställt i texten med de i bil. 3 för 1,3 meter uppgifna tal, gälla endast Västernorrlands och Gäfleborgs län, då den för Kopparbergs län med 10 mm. minskade diametern säkerligen ej varit afsiktlig. Örtenblads åsikt synes uppenbarligen hafva varit, och häri tror jag att våra skogskarlar kunna instämma, att skogarna inom dessa båda län äro jämförelsevis växtligare och bättre än större delen af det öfriga Norrland, ehuru undersökningarna kommit att företagas inom kronoparker med större höjdlägen och som därigenom visat något för låga länsmedeltal, synnerligast i ungdomen, hvarför Örtenblad efter jämförelse med tillväxten hos nuvarande ungskogar, ansett sig böra höja första termen i serien eller diametertalen för årtiondet 11—20 år vid brösthöjd med resp. 14 och 11,2 millimeter.

Efter denna redogörelse för tallens tillväxt inom de norra provinserna öfvergå vi till en liknande framställning öfver granens tillväxt därstädes.

B) Granen.

Äfven öfver granens tillväxt i norra Sverige har Örtenblad verkställt undersökningar. De äro dock verkställda endast vid 1,3 meters höjd dels för att vinna tid dels för att slippa göra de korrigeringar vid 6,5 meter, som visat sig vara nödvändiga. De noggranna undersökningar om granens afsmalning, han verkställt, möjliggör ju för hvar och en att skaffa sig kännedom om trädens diametrar vid 6,5 meter, då diametrarna vid 1,3 meter voro kända under olika åldrar. Vi vilja lämna för granen en liknande jämförelsetabell som för tallen (se sid. 316).

Granskas något närmare de tillväxtsiffror för granen, som framlagts i den framlagda tabellen, synes att, *Örtenblads och mina normalsiffror t. ex. vid 150 år stå hvarandra mycket nära för de nordligaste länen, medan däremot för*

Jämförelse mellan granens diameterökningar och diametrar vid olika beräkningssätt.

Län	Beräkningssätt	Vid 1.3 meter inom barken — Diameterökning och diametrar vid olika åldrar													
		11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	101—110	111—120	121—130	131—140	141—150
		m i l l i m e t e r													
Västerbottens	Örtenblads normaltal	—	31.9	27.9	26.2	25.2	23.5	21.5	19.9	19.3	17.4	16.5	15.5	14.7	12.9
»	Lovéns »	—	33.4	32.4	30.8	28 3	24.9	21.2	20.4	19	16.5	15	14.1	13.3	12.2
»	Hela materialets medeltal	—	17.5	26	25.9	25.2	23.2	20.9	19.8	19.3	16.3	17.2	15.5	14.7	13.2
		Diametrar													
»	Örtenblads normaltal	—	31.9	59.8	86	111.2	134.5	156	175.9	195.2	212.6	229.1	244.6	259.3	272.2
»	Lovéns »	—	33.4	65.8	96.6	124.9	149.8	171	191.4	210.4	226.9	241.9	256	269.3	281.5
»	Hela materialets medeltal	—	17.5	43.5	69.4	94.6	117.8	138.7	158.5	177.8	194.1	211.3	226 8	241.5	254.7
»	Pettersons »	—	17.5	43 5	69.4	94.6	117.9	139.4	159.2	178.5	195.9	212.4	227,9	242.6	255.8
Jämtlands	Örtenblads normaltal	27.7	24.4	23.3	21.9	20.5	19.5	19	18.3	16.9	16.1	15.1	14.5	13.9	13.3
»	Lovéns »	—	33.3	30	27.9	27.8	22.9	21.3	20	17.8	17.1	15.3	14.1	12.6	11.8
»	Hela materialets medeltal	—	13.3	21.6	22.9	21.9	20.9	20.4	19.6	18.4	17.4	16.4	15.5	14.6	14.2
		Diametrar													
»	Örtenblads normaltal	27.7	52.2	*75.4	97.3	117.8	137.3	156.3	174.6	191.5	207.6	222.7	237.2	251.1	264.4
»	Lovéns »	—	33.3	63.3	91.2	119	141.9	163.2	183.2	201	218	233.4	247.5	260.1	271.9
»	Hela materialets medeltal	—	13.3	34.9	57.8	79.7	100.6	121	140.6	159	176.4	192.8	208.3	222.9	237.1
»	Pettersons »	0.4	13.1	34.4	56.8	78.2	98 6	118.7	137.8	155.8	172.7	188.6	203.7	218.1	231.9
Västernorrlands	Örtenblads normaltal	24.1	27.3	30.2	28.3	25.7	23	20.4	18.2	15.9	15.1	14.1	13.2	13.2	12.5
»	Lovéns »	6.3	32.9	33.4	30.9	27.6	24.2	21.4	18.5	16 1	14.6	13.5	12	11.6	10.8
»	Hela materialets medeltal	3.9	23	29.5	28	25.4	23	20.3	18.1	15.9	15	14	13.1	13.1	12.5
		Diametrar													
»	Örtenblads normaltal	24.1	51.4	81.6	109.9	135.6	158	178.4	196.6	212.5	227.6	241.7	254.9	268.1	280.6
»	Lovéns »	6.3	39.2	72.6	103.5	131.1	155.3	176.7	195.2	211.3	225.9	239.5	251.4	263	273.8
»	Hela materialets medeltal	3.9	26.9	56.4	84.4	109.8	132.8	153.1	171.2	187.1	202.1	216.1	229.2	242.3	254.8
»	Pettersons »	3.9	28.9	58.5	86.6	112.1	135.1	155.5	173.7	189.6	204.7	218.7	231.9	245.1	257.6
Gäfleborgs	Örtenblads normaltal	31	31.8	29.8	29.6	27.6	26	24.7	21.3	19.5	17.3	15.9	14.5	13	11.7
»	Lovéns »	2.5	33.2	32.6	31	28.2	26.5	24.7	20.8	18.7	15.3	14.3	13.8	12	10.8
»	Hela materialets medeltal	1.6	22.5	29.1	29.2	27.3	25.6	23.9	21.6	19.6	16.8	15.8	14.3	12.8	11.6
		Diametrar													
»	Örtenblads normaltal	31	62.8	92.6	122.2	149.8	175.8	200.5	221.8	241.3	258.6	274.5	289	302	313.7
»	Lovéns »	2.5	35.7	68.3	99.3	127.5	154	178.7	199.5	218.2	233.5	247.8	261.6	273.6	284.4
»	Hela materialets medeltal	1.6	24.1	53.2	82.4	109.7	135.3	159.2	180.8	200.4	217.2	233	247.3	260.1	271.7
»	Pettersons »	2.5	24.8	53.8	83	110.2	135.6	159.9	181.2	200.8	218	234.1	248.6	262.1	274
Kopparbergs	Örtenblads normaltal	30.9	37.7	31.7	28.6	26.3	25.6	22.7	20	18.3	17.4	16.2	15.9	14.5	13.5
»	Lovéns »	7	37.7	32.3	31.2	27.9	26	23	21	19.9	17.1	15.4	14.4	12.4	12.1
»	Hela materialets medeltal	2.1	14.3	27.1	28.8	26.2	25.4	22.7	20.2	18.2	17.4	16.2	15.8	14.8	13.5
		Diametrar													
»	Örtenblads normaltal	30.9	68.6	100.3	128.9	155.2	180.8	203.5	223.5	241.8	259.2	275.4	291.3	305.8	319.3
»	Lovéns »	7	44.7	77	108.2	136.1	162.1	185.1	205.2	225.1	242.2	257.6	272	284.4	296.5
»	Hela materialets medeltal	2.1	16.4	43.5	72.3	98.5	123.9	146.6	166.8	185	202.4	218.6	234.4	249.2	262.7
»	Pettersons »	2.6	16.9	44	72.8	98.9	124.5	147.2	167.4	85.6	203	219.2	235.1	249.8	263.3

Underteckuads specialsiffror för granens tillväxt i Norrland och Dalarna återfinnas
för Norrbottens län i tab. s. ; för Västerbottens län tab. s.
» Jämtlands » » » s. » Västernorrlands » » s.
» Gäfleborgs » » » s. » Kopparbergs » » s. samt
» sammandrag för alla 6 länen i tabellerna sid.

* Genom feladdition har Örtenblad fått 85.4 mm. och sedan 10 mm. för högt hela vägen uppåt.

Gäfleborgs och Kopparbergs län Örtenblads diametrar vid denna tid äro $2^1/_2$ à $2^3/_4$ centimeter gröfre än mina. Denna olikhet beror till största delen därpå, att Örtenblad upptagit nog så höga medeltalsiffror för första årtiondet (11—20 år) vid 1,3 meter — icke i den meningen att ej många normala plantor uppnå dem — men granen är i allmänhet mycket sen i sin höjdtillväxt under de första 1—15 åren, så att det ej blir så synnerligen många år, som han i medeltal får tillfälle att afsätta någon tillväxt vid 1,3 meter före 20 år.

Mina medeltalsiffror för hela det undersökta materialet och *Pettersons medeltal eller s. k. verkliga tal,* som nästan äro identiska med mina medeltal för hela materialet, *understiga däremot de s. k. normala talen vid 150 år med omkring 4 centimeter i Jämtlands, 3 cm. i Kopparbergs län, 2 à 3 cm. för Västerbottens och $1^1/_2$ à 2 centimeter för Gäfleborgs län.*

Med granen se vi samma förhållande förefinnas som tallen, nämligen att den olika växtkraften inom länen synes hufvudsakligen gälla de första 60 åren, hvarefter skillnaden är ringa. Norrbottens län står här liksom vid tallen lägst i detta hänseende, som synes af följande tabell.

Granens olika tillväxt i millimeter inom de 6 olika länen.

	Län	% af hela materialet	Diameter vid 1,3 m. inom barken: Vid 60 år	Vid 150 år	Ökning under de 90 åren
Normala träd	Norrbottens......	45,5	106,2 mm.	245,2 mm.	139 mm.
	Västerbottens ...	50	124,9 »	292,9 »	168 »
	Jämtlands	35,2	119 »	271,9 »	152,9 »
	Västernorrlands	62,4	131,1 »	273,8 »	142,7 »
	Gäfleborgs	63,6	127,5 »	284,4 »	156,9
	Kopparbergs ...	37,3	136,1 »	296,5 »	160,4 »
Hela materialets medeltal	Norrbottens......		85 »	226 »	141 »
	Västerbottens ...		94,6 »	254,7 »	160,1
	Jämtlands		79,7 »	337,1 »	157,4 »
	Västernorrlands		109,8 »	254,8 »	155
	Gäfleborgs		109,7 »	271,7 »	162 »
	Kopparbergs ...		98,5 »	262,7 »	164 »

Af efterföljande jämförelse framgår, att granen inom samtliga länen hos de någorlunda normalt växande träden har *intill 60 års ålder* en vida svagare höjdtillväxt och diametertillväxt än tallen. Äfven hos hela det undersökta materialet visar sig samma förhållande utom beträffande Norrbottens län, där båda trädslagen visa lika låg tillväxt och ej obetydligt svagare än de öfriga länen. Hvad som särskildt faller i ögonen är den lifliga tillväxten hos tallen i Jämtland, under det granen där företer en jämförelsevis svag tillväxt, hvilket man ej skulle väntat, då stora trakter af länet har drifvande jordmån af siluriskt ursprung.

Beträffande tillväxten efter 60 år och intill 150 år visar granen nästan öfver hela linjen en starkare tillväxt än tallen utan att dock, med undantag för Västerbottens län, fullt uppnå dennes dimensioner.

Högsta ökningen under de 90 åren visa *normalträden* inom Västerbottens

Till jämförelse mellan tillväxtgången hos tallen och granen inom de nordligare länen införes följande sammandrag:

Sammandrag öfver tallens och granens tillväxtgång.

	Län	Diameter vid 1,3 meter inom barken					
		vid 60 år		vid 150 år		Ökning under de 90 åren	
		Tall	Gran	Tall	Gran	Tall	Gran
		millimeter					
Normala träd	Norrbottens	130,1	106,2	253,4	245,2	123,3	139
	Västerbottens	151,5	124,9	274,7	292,9	122,8	168
	Jämtlands	185	119	331,5	271,9	146,5	152,9
	Västernorrlands	157,1	131,1	293,3	273,8	136,2	142,7
	Gäfleborgs	164,8	127,5	300,4	284,4	135,6	156,9
	Kopparbergs	165	136,1	304,3	296,5	139,3	160,4
Hela materialets medeltal	Norrbottens	84,5	85	235,5	226	151	141
	Västerbottens	116,8	94,6	251,6	254,7	134,8	160,1
	Jämtlands	135	79,7	292,3	237,1	157.3	157,4
	Västernorrlands	132,8	109,8	274,4	254,8	141,6	155
	Gäfleborgs	138,7	109,7	274	271,7	135,3	162
	Kopparbergs	119,1	98,5	266,9	262,7	147,8	164

län (168 mm.) och Norrbottens den svagaste (139 mm.) och därnäst Västernorrlands (142,7 mm.). De öfriga tre länen hafva nära nog lika tillväxt. Granens ökning hos hela undersökta materialet är nära lika stor hos samtliga län utom Norrbottens. Enär ordet normal tillväxt så ofta begagnats i denna min utredning, torde kanske vara skäl att söka utreda, hvad härmed menats. Somliga skogsmän vilja likställa ordet normal med ideell, d. v. s. den högsta möjliga tillväxtsiffra, som kan uppnås på en viss jordmån under de mest gynnsamma förhållanden och synnerligen god skötsel och vård. Då emellertid idealet sällan eller aldrig uppnås i denna ofullkomliga värld, kan med normal tillväxt förstås sådan, som kan vara att förvänta under de lefnadsvillkor och den ans, under hvilka skogen uppväxer. Intet torde därför egentligen kunna hindra att kalla den medeltillväxt, som hela undersökningsmaterialet, som var hämtadt från urskogen eller ej skötta blädningsskogar, visat, för normal i förhållande till de ogynnsamma lefnadsförhållanden, under hvilka de haft att kämpa. I den mening kunde ju äfven jägmästare Pettersons siffror kallas för normala, ty de äro materialets verkliga siffror. Men tiderna förändras och vi samt skogarna med dem.

I allmänhet torde man därför med normal tillväxt mena en sådan, som man genom sorgfälliga iakttagelser och samlad erfarenhet känner kunna i verklighet å viss bestämd jordmån och andra bekanta inverkande omständigheter uppnås, då en rationell skogsskötsel kommer skogen till del.

Sedan länge är ju bekant, att tillväxten kan genom riktigt verkställda huggningar väsentligt höjas inom skogsbestånden, och det torde väl därför vara otvifvelaktigt, att innebörden i den konstruktion, som meddelas herrar Holmerz och Örtenblad af K. Domänstyrelsen, var, att de med alla till buds stående medel och med användande af sin erkända teoretiska och praktiska

kunskap om skogen och dess lefnadsförhållanden skulle söka klargöra och med siffror visa den ökade tillväxt i Norrlands vidsträckta skogar, som kunde vara att förvänta, sedan så ändrade förhållanden, bland annat genom det smärre virkets stegrade värde och större efterfrågan därpå inträdt, att en ordnad skogshushållning kunde äfven i dessa mera aflägsna landsändar införas.

* * *

Då undertecknad i det föregående sökt visa, att Örtenblad vid begagnadet af sin metod erhållit siffror — framför allt vid 1,3 m. — som synas stå antagliga normaltal vida närmare än de, som framkommit vid bruk af jägmästare Pettersons metod, så ser jag intet skäl, hvarför den förra bort ersättas af den senare. Hade däremot Petterson uppdelat materialet i olika växtlighetsklasser, för att ur dem kunna erhålla grundval till normala medeltal, hade hans metod mycket väl kunnat användas, hvilket jag genom utarbetande af mina tabeller visat.

* * *

Enär den önskan blifvit framställd till nämndens ledamöter, att de, jämte sitt yttrande om tillväxtundersökningarna i de båda arbetena »om Norrbottens skogar» och »om skogarna och skogshushållningen i Norrland och Dalarne», äfven måste afgifva ett allmänt omdöme om ofvannämnda arbeten i deras helhet, anser jag mig böra med bestämdhet förklara, att det varit mig en verklig glädje att vid omarbetandet af dem kunna *bestyrka den stora ordning, reda och utomordentliga noggrannhet, som förrättningsmännen iakttagit såväl vid tabellernas uppställning, som vid de många måttens tagande och införande däri*, hvarigenom det blifvit möjligt, då siffrorna från de skilda bilagorna sammanförts, att kunna noggrant följa hvarje träds utvecklingsgång under skilda tider och olika ställen å stammen.

Då dessa arbeten därjämte klargöra flera fysiologiska, biologiska och praktiska förhållanden, som förut varit outredda, tvekar jag icke att förklara dessa arbeten i sin helhet vara mycket förtjänstfulla och fylla en stor lucka i förutvarande kännedomen om våra skogar, äfven om förrättningsmännen just på grund af denna dåtida bristande kännedom om skogsträdens tillväxtlagar och på grund af den stora svårigheten att inom en alltför kort, förut bestämd tid behandla och draga konsekvenserna af ett mycket olikartadt material, i visst fall besluta sig för, dock efter moget öfvervägande, att använda en metod vid beräkning af medeltillväxten, som måhända kunde hafva utbytts mot uppdelandet af undersökningsmaterialet i olika växtlighetsklasser.

Undertecknad har i detta sitt utlåtande försökt sig härpå, utan att dock vilja påstå, att jag träffat det rätta eller bästa användningssättet, men hyser dock den tron, att det, särskildt med hänsyn till materialet, sådant det nu föreligger till bearbetning, såväl i praktiskt som teoretiskt hänseende syftat åt rätt håll och lämnat något bidrag till bättre kännedom om tillväxtlagarna i norra delarna af vårt fosterland.

Då enligt en af de till nämnden behörigen ingifna skrifvelser ledamot anmodats yttra sig öfver om den skarpa kritik, för hvilken de ofta omnämnda arbetena varit utsatta, och särskildt om dess form, får jag härom uttala mig på följande sätt:

Den genomgående kritik, som jägmästaren H. Petterson underkastat de båda arbetena »Om Norrbottens skogar» och »Om skogarne och skogshushållningen i Norrland och Dalarne», hvilken kritik jag vill antaga säkerligen vara förestafvad af varmt intresse och en ifrig önskan att kunna lämna supplerande bidrag till kännedomen om de norra skogarna och deras lefnadsförhållanden, kan härigenom lätt förklaras och vinna visst erkännande, då det kritiska arbetet varit mycket noggrannt utfördt och tagit mycken tid i anspråk och då jägmästare Petterson orädd framkommit under s. k. »öppet vizir» och publicerat sina anmärkningar i en mer eller mindre officiel tidskrift, hvari dessa kunde af vederbörande bemötas. Jag finner mig dock föranlåten att uttala mitt beklagande öfver att enligt mitt förmenande Petterson missuppfattat K. Domänstyrelsens instruktion för förrättningsmännen och att han därjämte beträffande Norrbottens län, genom visserligen förklarlig ouppmärksamhet vid medeltillväxtens beräknande, gjort sig skyldig till missräkningar, som — jag kan nämligen ej föreställa mig annat — han lätt nog kunnat undgå, om han före nedskrifvandet af sin skarpa kritik vändt sig till vederbörande förrättningsman med anhållan om förklaring och upplysningar, efter hvilkas mottagande den hårda kritiken kunnat hafva mildrats och ej blifvit så anfallande och ensidig utan framstått mera som en förklarande upplysning öfver vissa tillvägagångssätt i arbetena, som onekligen eljest varit oförklarliga.

Däremot anser jag mig icke kunna lämna samma erkännande åt den andra kritikern, herr jägmästaren N. G. Ringstrand, som, hufvudsakligen åberopande sig på Petterssons anmärkningar och siffror, i hvilka han instämmer såsom varande bevisligen fullt riktiga, under anonymitetens mindre vackra slöja skrifvit artiklar i denna fråga uti ett mera efemärt organ, en allmän tidning, och däri lämnat en vida hänsynslösare kritik. Detta hans upprepande af ett i lämpligt organ redan riktadt angrepp, må betraktas både som onödigt och olämpligt.

Mänskligt är begå något misstag, och knappt någon torde väl undgå denna mänskliga svaghet, men då det icke är af synnerligen allvarlig art, utan genom missuppfattning blifvit högt öfverdrifvet och uppkommit, ehuru allvarlig sträfvan funnits att söka undgå detsamma, torde synas fullt rättvist att den måhända något felande borde undgå att utsrättas för en anonyms hårda, ensidiga och oriktiga omdömen, hvilka i en okritisk allmänhets ögon lätt nog kunna verka nedsättande för framstående, sakkunniga mäns berättigade anseende och heder.

Uddeholm i September 1907.

III: Yttrande af herr I. Flodström.

I en artikel »Om Th. Örtenblads tillväxtundersökningar i Norrland», intagen i Skogsvårdsföreningens tidskrift 1906, sid. 271 o. f. (cit. »Skogsvårdsför. tidskr.»), har extra jägmästaren Henrik Petterson underkastat tvenne skogsvetenskapliga afhandlingar, nämligen »Om Norrbottens skogar» af framlidne direktören vid skogsinstitutet C. G. Holmerz och nuvarande byråchefen Th. Örtenblad (bihang till Domänstyrelsens underdån. berättelse rörande skogsväsendet år 1885, cit. »Bihang 1885») samt »Om skogar och skogshushållning i Norrland och Dalarne» af Th. Örtenblad (bihang till Domänstyrelsens berättelse år 1893), en skarp kritik. Ett kort svar härå lämnades af herr Örtenblad i samma tidskrift och samma årgång, sid. 430 o. f. Längre fram upptogs frågan åter i några artiklar af en anonym författare, sign. »Skogsvårdare», i Stockholms Dagblad den 5, 9 och 19 oktober 1906, hvarå svaromål afgåfvos af herr Ö. i samma tidning resp. den 7, 11 och 24 i samma månad. Sedermera publicerades af herr Ö. ytterligare en artikel i ämnet, under titel »Om de åren 1884 till och med 1891 utförda tillväxtundersökningar i Norrland och Dalarne», i Årsskrift från Föreningen för Skogsvård i Norrland, årg. 1906, del II, sid. 49 o. f. (cit. »Årsskrift»).

Sedan jägmästaren Nils G. Ringstrand gifvit sig till känna såsom författare till de med »Skogsvårdare» undertecknade artiklarna i Stockholms Dagblad, öfverenskommo herrar Ringstrand och Örtenblad om att hänskjuta den mellan dem uppkomna tvistefrågan till skriftligt bedömande af en nämnd af fem sakkunniga. Till ledamöter af denna nämnd utsågos af herr Ringstrand professorn Ivar Fredholm och docenten, sedermera e. o. professorn Rutger Sernander, af herr Örtenblad undertecknad Flodström och skogschefen hos Uddeholms aktiebolag, filosofie doktorn Fr. Lovén, samt af de nämnda gemensamt docenten Otto Rosenberg.

Till nämnden ingåfvos en inlaga af herr Örtenblad och en dylik af herr Ringstrand, den sistnämnda åtföljd af och åberopande sig på en af jägm. Petterson författad promemoria.

Undertecknad har för sin del velat afgifva följande utlåtande beträffande de omtvistade punkterna.

I. Angående beräkningen af groflekstillväxtmedeltal.

De groflekstillväxtmått för hvarje särskild (tioårs-)åldersperiod, som de af herr Örtenblad (hvilken här, såsom till stor del ensam bärande ansvaret för de kritiserade afhandlingarnas innehåll, äfven ensam nämnes såsom deras upphofsman) undersökta träden haft att uppvisa, hafva af honom hopsummerats, hvarefter summan dividerats (icke med hela antalet undersökta träd utan) med antalet träd, *som i ifrågavarande åldersperiod verkligen haft tillväxt att uppvisa;* de härigenom erhållna kvoterna eller medeltalen hafva ansetts angifva *den normala tillväxten* i åldersklassen i fråga. Herr Petterson åter

anser, att *hela antalet undersökta träd*, vare sig de haft eller icke haft tillväxt i den ifrågavarande åldersklassen att uppvisa, bort tagas till divisor för beräknande af medeltillväxten.

De båda metoderna kunna åskådliggöras genom följande exempel, hvartill materialet är hämtadt ur tab. 3 af »Bihang 1885», afseende tallens diametertillväxt vid brösthöjd i sydliga delen af Norrbottens län. Tillväxttalen för högre åldrar äro här utelämnade.

Trädets nummer i 1884 års undersökning	Diametertillväxt i mm. vid 1,3 meters höjd under åldersperioderna								
	11—20 år	21—30 år	31—40 år	41—50 år	51—60 år	61—70 år	71—80 år	81—90 år	91-100 år
186	28	40	41	38	30	23	16	15	7
181	—	37	44	40	34	28	22	22	16
180	—	—	32	32	29	32	33	22	21
156	—	—	—	28	27	22	29	28	19
171	—	—	—	—	23	19	20	18	18
Summa	28	77	117	138	143	124	120	105	81

Medeltillväxten blir efter de olika beräkningsmetoderna följande:

	Enligt Örtenblad	Enligt Petterson
I åldern 11—20 år	28,0 mm.	5,6 mm.
» » 21—30 »	38,5 »	15,4 »
» » 31—40 »	39,0 »	23,4 »
» » 41—50 »	34,5 »	27,6 »
» » 51—60 »	28,6 »	28,6 »
» » 61—70 »	24,8 »	24,8 »
» » 71—80 »	24,0 »	24,0 »
» » 81—90 »	21,0 »	21,0 »
» » 91—100 »	16,2 »	16,2 »

Det gifves olika sätt att beräkna medeltal. Hvilket sätt som i hvarje fall bör användas, beror på hvad det är man önskar veta, hvad det är för fråga som skall besvaras.

Antag att en person vill beräkna medelpriset på de böcker han äger. Antag att han har hundra böcker, af hvilka han köpt nittionio till olika pris och fått en till skänks. Han uppskrifver då sina böckers olika inköpspris, summerar dem och dividerar därpå summan antingen med 99 eller 100. I förra fallet får han svar på frågan: *hvad kosta böcker* (och speciellt mina böcker) *i medeltal i inköp, hvad utgör medelinköpspriset på en bok?* I senare fallet åter vinner han svar på frågan: *hvad kosta* **mig** *mina böcker i medeltal, hvad är medelkostnaden* **för mig** *af en bok i mitt bibliotek?* Det förra kallas med en statistisk fackterm *ett typiskt medeltal*, såsom angifvande en pristyp för böcker, det senare ett *indiciemedeltal*, såsom angifvande något för ett visst särskildt fall utmärkande.

Ett annat exempel: Man önskar lära känna medelbeloppet af sina hushållsutgifter för de senaste tio åren. Detta medelbelopp erhålles naturligtvis genom att dividera totalsumman af de ifrågavarande årens särskilda utgifts-

summor med tio. Vill man sedan närmare undersöka medelutgiftsbeloppet med afseende på de olika utgiftsposter det omfattar, har man att uppdela årsutgiftssummorna i så många poster som man önskar lära känna, en omfattande hyran, en maten, en kläderna, en bränslet, en nöjen, en barnens skolgång o. s. v., hvarpå man lägger i hop alla årens siffror af hvarje slag för sig och delar summorna hvar för sig med tio. Härigenom erhåller man särskilda medelbelopp för hvar och en af de olika utgiftsposterna, och summan af dessa särskilda medelbelopp sammanfaller med det förut funna direkt uträknade totala medelutgiftsbeloppet. Men bland utgiftsposterna kan tänkas förekomma någon — låt oss antaga posten för barnens skolgång — som ej är representerad under mer än exempelvis de fem sista åren. Det genom divison med tio vunna medelbeloppet för denna post är då tydligen endast ett *indiciemedeltal;* det utsäger nämligen hvad som i medeltal under de tio åren i verkligheten utbetalats för barnens skolgång, men det säger *icke* huru mycket i medeltal årligen kan behöfvas för det ifrågavarande ändamålet. Det kan icke användas såsom *typ.* Vill man lära känna det typiska medeltalet, får man dividera postens summa icke med tio utan med fem — oafsedt att i sådant fall summan af delmedeltalen ej stämmer med medeltalet af de totala årsbeloppen.

De Pettersonska medeltalen äro tydligtvis indiciemedeltal, angifvande den medeltillväxt som i de olika åldrarna faktiskt förefunnits hos de fem träd, som här valts såsom exempel. Men de kunna icke sägas vara uttryck för något slags *typer.* Detta finner man vid första ögonkastet. Ett träd, som under sin andra tioårsperiod skulle tillväxa 5,6 mm. i diameter, under den tredje tioårsperioden 15,4 mm., under den fjärde 23,4 mm. och under den femte 27,6 mm. lär man knappast kunna finna motstycke till i verkligheten. Enligt regeln är ju den årliga diametertillväxten i aftagande, icke i tilltagande med åldern. Örtenblads medeltal åter äro *typiska* medeltal eller sådana, vid hvilkas beräkning man blott får räkna med enheter, som hvar för sig äro exempel på den sökta typen. Vill man nödvändigt i detta fall hafva alla fem träden med i räkningen, vinner man blott ett typiskt medeltal (naturligen af mycket tvifvelaktigt värde) *för åldersperioden 11—60 år,* under hvilken period samtliga träden verkligen hafva tillväxt, om ock mycket ojämn, att uppvisa.

För att afgöra den frågan, hvilkendera metoden i nu föreliggande fall bort komma till användning, har man alltså att för sig klargöra ändamålet med den ifrågavarande undersökningen. Härför redogöres i korthet å sid. 6 af »Bihang 1885». Det säges där bland annat:

»Nämnda lag (nämligen den s. k. Norrbottenslagen) hindrar visserligen i väsentlig mån afverkning af växtlig ungskog, men den erbjuder icke säkra garantier för skogarnas bestånd. Härtill fordras att de komma i åtnjutande af *en hushållning,* som icke blott i nödig mån inskränker afverkningen utan ock *tillgodoser skogsträdens fysiologiska kraf.*[1]) — — — — — — — — — Men härför fordras kännedom om lagarna för skogsträdens lif och utveckling inom dessa nordliga bygder, hvilken kännedom man länge saknat; och först på allra sista tiden hafva åtgärder vidtagits för att bygga den *för en rationell hushållning*[1]) felande grunden. — — — — — — — — — — — — År 1883 utverkade därför domänstyrelsen anslag till utförande af vidare

[1] Kursiveringen af mig.

undersökningar — — — — — — — — — — — — — — — — —»

Undersökningarnas ändamål har sålunda uppenbarligen varit att bilda grunden för en rationell skogshushållning. Det har icke varit fråga om att utröna, huru norrlandsskogarna *uppväxt*, utan huru de under en ordnad hushållning *skulle kunna uppväxa*. Och att uppdraget äfven af vederbörande i verkligheten så fattats, framgår — utom af mycket annat — särskildt tydligt af de i »sammanfattningarna» vidtagna korrektionerna, till norm för hvilka (se »Årsskrift» 61—65) tagits en jämförelse med resultaten af undersökningar, *som afsett normala ungskogsbestånd.*

Genom undersökningarna borde bland annat utredas »under hvilken åldersperiod — — — tillväxten är lifligast, och när den hufvudsakligaste tillväxten kan anses vara afslutad, samt hvilken storlek träden då hafva uppnått». Undersökningsmaterialet borde därför uppdelas efter åldersperioder och tillväxten för hvarje åldersperiod beräknas. Men tydligtvis kunde för denna beräkning, för vinnande af praktiska resultat, endast det material inom hvarje särskild åldersperiod användas, som visade normal eller typisk tillväxt, och då genom förutgående omfattande undersökningar (af E. Kinberg) uppvisats, att tallen i Norrbottens län å skilda markboniteter uppnår 1.5 meters höjd vid resp. 12, 15 och 20 års ålder, har därför herr Örtenblad vid beräkningen af den typiska medeltillväxten för åldersperioden 11—20 år med fullaste rätt eliminerat bort det material, som ej vid 1,3 meters höjd haft någon tillväxt vid dessa åldrar att uppvisa. När å andra sidan herr Petterson i »Skogsvårdsför. tidskr.» sid. 272 säger sig visa, att medeldiametrarna »rätteligen» bort beräknas efter de enligt hans metod vunna tillväxtmedeltalen och då han sammastädes sid. 277 framställer den förhoppningen, att i afvaktan på noggrannare undersökningar och i brist på säkrare siffror de af honom lämnade »verkliga medeldiametrarna» kunna vara till något gagn, där grofva länsmedeltal äro till fyllest, kan jag däremot hvarken godkänna hans beräkning eller dela hans förhoppning om dess vare sig praktiska eller teoretiska användbarhet för det ändamål, som med beräkningarna afses.

Beträffande herr Örtenblads metod må ytterligare uttalas följande:

Typiska medeltal få tydligtvis icke beräknas ur olikartade ock sålunda ojämförbara storheter. Hvarje medeltalsberäkning med syftemål att framställa typer bör alltså, om den vill göra anspråk på full vetenskaplighet, föregås af en detaljundersökning tillika med sofring af det material, som för beräkningen står till buds.

Det, som i nu föreliggande fråga skulle utrönas, var storleken af den typiska medeldiametertillväxten (under förhållanden, så vidt möjligt likartade med de vid ordnad skogsvård förekommande) under skilda perioder af trädens lif. Tillväxtens storlek bestämmes hufvudsakligen — utom af jordmån och klimat, hvarifrån i föreliggande tvistefråga af båda parterna bortsetts — dels af trädens ålder, dels af deras utrymmes- och ljusförhållanden. Vid materialets sammanställande borde alltså hafva iakttagits, att hvad som förts tillsammans varit af samma ålder och, så vidt utrönas kunnat, uppväxt under likartade utrymmesförhållanden.

Att finna träd af lika ålder erbjuder ingen svårighet, och denna sammanställningsgrund har ju äfven af herr Ö. riktigt användts. Svårare är att finna, om uppväxten skett under likartade förhållanden i fråga om utrymme, och

det må med afseende härpå uttalas, att ett fullgodt material för undersökningar af detta slag säkerligen ej kan erhållas annat än från skogar, som en längre tid stått under ordnad skogsvård. De synpunkter i berörda hänseende, som vid insamlingen af material till de nu ifrågavarande undersökningarna varit bestämmande, utvecklas af herr Örtenblad i »Årsskrift», sid. 52 sålunda:

»Träden skulle vidare tillhöra de *härskande stamklasserna*, dock *ej* de förhärskande, emedan dessa senare ofta hade abnormt stor krona och starkt afsmalnande stam. På sådant sätt väntade man erhålla tämligen normalt utbildade träd, som i ringa grad lidit af sidobeskuggning från sina grannar. Med afseende på trädens ställning i beståndet vid tiden för deras utväljande till profträd skulle gälla, att de voro så fria, som om de under åtminstone ett par decennier af den senaste utvecklingsperioden skulle varit föremål för ordnad hushållning. Vid olika ålder hos det skogsbestånd, hvari profträd skulle utväljas, blefvo emellertid synpunkterna rätt växlande. Och man nödgades ofta afvika från det ideal, som vid valet skulle vara bestämmande, emedan idealet icke kunde nås.»

I denna punkt företer alltså materialet utan tvifvel brister. Det må särskildt framhållas, att om två träd med en större olikhet i ålder valts till profträd, den omständigheten, att deras ställning i beståndet vid tidpunkten för deras fällande varit lika, på intet vis garanterar, att detta varit fallet i hvarje åldersperiod, icke ens i den ålder, som det yngsta af de båda träden innehaft vid fällandet. Har t. ex. det yngsta trädet haft en ålder af 100 år och har åldersskillnaden varit 50 år, ligger 100-årsåldern för det äldre trädet 50 år tillbaka i tiden, och det är ingalunda säkert, att utrymmesförhållandena för detta träd då varit desamma som vid fällandet, hvilket de dock bort vara, om de båda träden i sin 100-årsålder skola hafva varit fullt jämförbara. Men något tillfredsställande sätt att undgå dessa svårigheter har ju under föreliggaude omständigheter ej gifvits, och herr Örtenblad har därför haft fullt fog att anse sig berättigad att sammanföra alla de tillväxttal han för en viss ålder funnit såsom likvärdiga i och för beräkningen af samma ålders medeltillväxt. *Så har ock herr Petterson gjort, utan någon slags reservation, i fråga om trädens högre åldrar.*

Härtill kommer dock en omständighet, som gör saken i viss mån tvifvelaktig. I naturskogar, som fått sköta sig själfva eller som varit föremål för någon oordnad afverkning, kunna under årens lopp flere förändringar i ett enskildt träds utrymmesförhållanden hafva ägt rum, som störande inverkat på trädets tillväxt och därmed möjligen äfven på dess af respektive åldersförhållanden betingade normala mått af växtkraft. Vissa af doktor Lovén utförda sammanställningar af undersökningsmaterialet i de Örtenbladska afhandlingarna, för hvilka sammanställningars resultat är redogjordt i ett af doktor Lovén särskildt afgifvet utlåtande, utvisa, att de i ungdomen behärskade eller undertryckta men sedan friställda träden åtminstone under några tiotal år ägt en vida kraftigare tillväxt än de träd af samma ålder, som från början haft tillräckligt utrymme med normal tillväxt.

Slutresultatet af de Lovénska beräkningarna angående tallen i de sex norra länen må till belysning häraf meddelas.

Årtionde	*Diameterökning i millimeter vid:*					
	1,3 meter inom barken			6,5 meter inom barken		
	Normala träd	Behärskade träd	Undertryckta träd	Normala träd	Behärskade träd	Undertryckta träd
11—20	20,2	1,7	0,9	—	—	—
21—30	43,1	32,2	11,7	—	—	—
31—40	35,6	29,5	21,6	22,7	3,8	0,2
41—50	28,8	26,3	22,6	38,6	20,2	2,5
51—60	24,1	23,7	20,9	35,1	27,3	13,1
61—70	21,5	21,4	19,7	27,4	27,1	18,9
71—80	18,5	19,7	18,9	21,6	24,3	20,5
81—90	16,4	18,3	18,0	18,1	21,4	20,2
91—100	14,8	17,0	16,7	15,6	18,8	19,2
101—110	13,6	15,4	15,2	13,7	16,7	17,9
111—120	12,5	14,4	15,6	12,1	15,2	16,7
121—130	11,5	13,8	14,8	11,0	14,0	15,5
131—140	10,7	12,7	14,2	9,8	12,4	14,3
141—150	10,1	12,0	13,2	9,2	11,6	13,0

Regelbundenheten i dessa tillväxtserier och i den påpekade relationen dem emellan är så fullkomlig, att den svårligen kan bero på tillfälligheter. Och däraf synes kunna dragas den slutsats, att *icke ens lika ålder i förening med likartade utrymmesförhållanden* garanterar full jämförbarhet med afseende på tillväxt under andra villkor än att utrymmesförhållandena under hela tillväxttiden intill den undersökta åldersperioden jämväl varit likartade.

Denna omständighet skulle hafva kräft en uppdelning af materialet i växtlighetsklasser. Huruvida slutsiffrorna sedan bort beräknas endast ur den del af materialet, som efter undersökning visat sig hafva haft en normal tillväxtgång ända från början, eller om äfven den öfriga delen af materialet bort kunna användas efter förskjutning nedåt (bakåt) af hela de periodiska tillväxtraderna en eller ett par tioårsperioder, är en fråga, som först efter särskild utredning kan besvaras. Sistnämnda, något hårdhändta metod lär förr inom skogsstaten ha tillämpats vid undersökning af minimidimensionen för »timmerämnen», som under antagen blädningstid kunde utväxa till timmerträd af viss groflek. Ett liknande förfarande omnämnes af herr Örtenblad (»Årsskrift», sid. 72) såsom tillämpadt vid tillväxtberäkningar i samband med nyare skogsindelningar å vissa enskilda skogar (Granträsks by).

Det gifves en förklaring af här berörda biologiska företeelse — jag tillåter mig uppkalla densamma »den Lovénska lagen» efter den ärade ledamot af skiljenämnden, hvilken genom sina omsorgsfulla beräkningar konstaterat dess faktiskhet —, som åtminstone vid första påseendet synes vara rätt antaglig. När från ungdomen undertryckta träd inträda i ett skede af mera normal växtlighet, beror ju detta i regeln på att de på grund af en eller annan omständighet friställts, hvarmed de äfven fått ett oftast mycket rikligt utrymme till sitt förfogande; från början normalt utvecklade trädbestånd åter blifva, när ej skogsvården ingriper, med tiden allt mera slutna och de enskilda individerna alltmera lidande af relativ brist på ljus och näring. Så kan det

tänkas tillgå, att ursprungligen undertryckta träd, trots svagare kronbildning, med tiden få en starkare växt än ursprungligen normala och att sålunda de tillväxtsiffror, som träd af förra slaget i högre åldrar hafva att uppvisa, snarare kunna betecknas som »normala» än motsvarande siffror för från början normala träd. Är detta riktigt, så har herr Örtenblad tydligen varit i viss mån berättigad att för beräkningen af »normal» medeltillväxt i de högre åldrarna sammanföra ursprungligen undertryckt och ursprungligen »normalt» material.

Härvid är dock att observera, att medan friställandet för de »behärskade» träden enligt doktor Lovéns sammandragstabell för tallen synes hafva inträdt i åldern 21—30 år och för de »undertryckta» åtminstone till större delen i det därpå följande årtiondet, har öfverväxtligheten, om man så må uttrycka sig, för de förra inträdt — både vid bröst- och stockhöjd — först i åldern 71—80 år och för de senare — både vid bröst- och stockhöjd — först i åldern 81—90 år, alltså i båda fallen ungefär 50 år efter tiden för friställandet. Och beträffande granen, har enligt doktor Lovéns beräkningar öfverväxtligheten för »behärskade träd» vid 1:3 meters höjd inträdt i samma åldersperiod, nämligen 71—80 år, som i fråga om tallen, för »undertryckta» träd — ett begrepp, som här synes fattats något skarpare än beträffande tallen — egentligen först vid 101—110 års ålder. (Beräkningarna gälla ett antal af 1,640 tallar och 841 granar.) Huruvida dessa omständigheter styrka eller försvaga ofvan uttalade hypotes till förklaring af »den Lovénska lagen», därom vågar jag dock ej uttala någon mening.

Huru härmed än må förhålla sig, det förhållande mellan ursprungligen normala samt ursprungligen behärskade och undertryckta träds tillväxt i högre åldrar, som doktor Lovén uppvisat, har, enligt hvad man sagt mig, hittills varit för skogsvetenskapen fullkomligt obekant, och något som helst klander ur vetenskaplig synpunkt kan omöjligen drabba herr Örtenblad för hans underlåtenhet att därtill taga hänsyn. Herr Petterson, som dock långt senare än herr Örtenblad tagit det af den sistnämnde insamlade materialet under kritisk skärskådning och behandling, har icke heller vetat något därom, ej heller gjort någon observation i ifrågavarande riktning.

II. Angående de Örtenbladska »korrektionerna».

De typer, som erhållas vid användandet af ett representativt statistiskt undersökningsmaterial, kunna vara af mycket varierande värde, beroende på materialets beskaffenhet; ju mera heterogent detta sistnämnda är, desto osäkrare äro de framräknade medeltalen. De böra därför om möjligt underkastas kontroll.

En sådan kontroll har i förevarande fall kunnat ske dels genom jämförelse af de ur medeltillväxterna för de tidigare åldersperioderna erhållna medeldiametrar, framräknade ur ett material, som tagits från normala ungskogsbestånd, dels äfven genom jämförelse af skillnaden mellan diametrarna vid 1,3 meters och 6,5 meters höjd med de afsmalningstal, som herr Örtenblad ur sitt material jämväl framräknat. Sådana jämförelser hafva ock af herr Örtenblad anställts och föranledt honom till att i fråga om diametertalen vidtaga vissa korrektioner, som af herr Petterson i »Skogsvårdsför. tidskr.» betecknats såsom »till synes godtyckliga», ett omdöme hvilket i den ingifna promemorian ändrats till »ytterst godtyckliga.»

På nämndens begäran har herr Örtenblad, till den allmänna redogörelsen

härför i »Årsskrift», sid. 61—65, lämnat en detaljerad förklaring af sina korrektioner, som här må i sin helhet inryckas.

1. *Korrektioner visade sig nödiga,* enär vid jämförelse af de af tillväxttalen betingade diametrarna vid 1,3 och 6,5 meters höjd å stammen *afsmalningstalen blefvo för låga.*

2. *Korrektionen måste* alltså *bestå uti* antingen

A) ökning af tillväxttal vid 1,3 meters höjd eller

B) minskning af » » 6,5 » »

3. *A-metoden användes* för Västernorrlands och Gäfleborgs län, emedan de inom dessa län belägna skogar, där undersökningar utförts, intaga relativt *höga lägen i länens norra och västra delar;* de äro nämligen belägna i

Tåsjö, Bodums, Fjällsjö och Junsele socknar i Ångermanland.

Lidens och Hafverö socknar i Medelpad samt

Hamra kapellag och Ramsjö socken i Hälsingland.

Tillväxttalen vid 1,3 meters höjd voro sålunda för låga såsom medeltal för ifrågavarande län.

B-metoden användes för öfriga län, enär de skogar, inom hvilka undersökningar därstädes utförts, kunna anses intaga *medellägen inom länen,* i följd hvaraf *tillväxttalen vid 1,3 meters höjd voro att anse såsom riktiga.*

Ökningens och minskningens storlek samt anbringande i de speciella fallen:

4. För Västernorrlands län tillades 14 mm. vid 1,3 meters höjd, emedan undersökning å ungträd från mellersta länet ådagalagt sådan tillväxt. Kontroll utförd år 1906 har lämnat på millimetern samma tal.

Ökningen tillades åldersperioden 11—20 år, emedan särskildt dess tillväxttal var för litet.

5. För Gäfleborgs län tilldelas 11,2 mm. vid 1,3 meters höjd af samma orsak som nyss nämnts. Detta tal har vid den år 1906 utförda kontrollundersökning synts vara något för lågt.

6. För Norrbottens län borttogs hela första 10-årsperiodens tal (46,1 mm.) vid 6,5 meters höjd, emedan detta var ett svagt medeltal och dess borttagande motsvarade hvad afsmalningen kräfde.

7. För Jämtlands län borttogs från första 10-årsperiodens tal vid 6,5 meter 11,7 mm., emedan den beräknade afsmalningen erfordrade detta. Det kvarvarande talet visade sig dock kunna motsvara ett biologiskt medeltal.

8. För Kopparbergs län borttogs *hela* första 10-årsperiodens tillväxttal vid 6,5 meter, men samtidigt ökades den andra periodens tal med 6,7 mm. Afsmalningstalen angåfvo nämligen, att minskningen skulle utgöra 6,7 mm. mindre än första 10-årsperiodens tal. Kvarvarande 6,7 mm. representerade ej något biologiskt medeltal för första 10-årsperioden, ty ett så lågt tal för denna perid förekom ej i naturen. Däremot kunde talet 6,7 mm., enligt hvad primärtalen visade, tilläggas andra 10-årsperiodens tillväxttal utan att dess natur af biologiskt medeltal däraf rubbades.»

Med den utgångspunkt herr Örtenblad valt, synes det mig, att han i dessa hänseenden icke kunnat förfara annorlunda än han gjort och att korrektionerna, ehuru »till synes» godtyckliga, i hvarje enskildt fall näppeligen kunnat på annat sätt utföras. Att medeltillväxter, som blott en afsevärdt ringa del af materialet kunnat uppvisa, betraktats som innormala och helt enkelt kastats bort, kan på intet vis anses otillåtligt. Enhvar, som haft med »representativa» statistiska undersökningar något att göra, vet att man ofta kommer till

vida tillförlitligare slutresultat med några djärfva grepp i räkningen, fotade på sannolikhetsgrund, än genom ett ängsligt kvarhållande af hvarje liten detaljsiffra, som vid den första sammanräkningen framkommit.

Korrektionerna gälla endast tallen. Med afseende på granen har herr Örtenblad icke publicerat några tillväxtundersökningar vid 6,5 meters höjd utan nöjt sig med att hänvisa till diametern vid brösthöjd samt afsmalningstalen för beräkning af medeldiametern vid annan stamhöjd än brösthöjd.

Med afseende på frågan i hvad mån slutresultaten af herr Örtenblads beräkningar efter af honom gjorda korrektioner kunna anses motsvara förhållandena i »normalskogar», hänvisas till doktor Lovéns särskilda utlåtande. Dock erinras härvid dels om, att begreppet »normalskog» tills vidare ej kan anses äga en annat än i viss mån subjektiv giltighet, dels ock om det förhållande med »normala» träds tillväxt i högre åldrar, som ofvan påpekats.

III. Angående kostnaderna för undersökningarna.

I Stockholms Dagblad den 5 oktober 1906 har herr Ringstrand uppgifvit, att *materialets insamlande* enligt en i pressen synlig uppgift kostat staten c:a 40,000 kronor, hvilken summa i en senare artikel betecknas såsom »bortkastad». Enligt intyg från revisorn i domänstyrelsen har för undersökningarna å marken, inberäknadt handtlangningskostnader, och för bearbetning af materialet utbetalts ett belopp af tillsammans kr. 23,085:47, samt för inköp af instrument, blanketter m. m. kr. 765:08. Läggas härtill äfven tryckningskostnaderna för de kritiserade afhandlingarna, utgörande enligt från samma håll inhämtad uppgift c:a 5,900 kronor, kommer man alltså till en *totalkostnad* för hela arbetet, innefattande *ej blott* materialets insamling *utan äfven* dess bearbetning och publicering, som ej uppgår till fulla 30,000 kronor.

Redan det rikhaltiga och, så långt det kunnat pröfvas, med omsorg och noggrannhet publicerade material som de Örtenbladska afhandlingarnas tabellbilagor innehålla, synes vara af det stora värde, att statens kostnader för dess hopbringande kunna anses enbart genom dess publicering vara mer än väl betäckta. Herr Örtenblads bearbetning däraf, som ju icke endast gällt diametertillväxten utan äfven andra, lika viktiga förhållanden, har gifvit ett rikligt resultat af bestående värde. Då härtill kommer, att de ifrågavarande afhandlingarna, vid sidan af det egentliga ämnet, innehålla en mängd skogsbiologiska särundersökningar af högt vetenskapligt intresse, måste det af herr Ringstrand uttalade förklenligande omdöme om desamma, för så vidt värdet af dem kan i pengar beräknas, betecknas såsom i hög grad både vilseledande och orättvist.

IV. Herrar Pettersons och Ringstrands uppsatser.

Det har ingått i nämndens uppdrag att afgifva utlåtande äfven beträffande herrar Pettersons och Ringstrands artiklar i ämnet.

Först må emellertid i korthet sammanfattas hvad ofvan sagts beträffade herr Örtenblads arbete. Herr Ö. har för sina medeltalsberäkningar användt en metod, som i princip är riktig och som för de tidigare åldersperioderna vid 1,3 meters höjd torde hafva gifvit ett på det hela tillfredsställande resultat. En genomförd användning af samma metod skulle dock hafva kräft en uppdelning af materialet i skilda växtlighetsklasser. En sådan uppdelning har icke af herr Ö. gjorts. Antagligen i följd häraf hafva de senare åldersperioderna och för 6,5 meters höjd beräknade tillväxtmedeltalen blifvit

för höga, ett förhållande som kunnat konstaterats genom jämförelse med vissa andra, efter säkrare grunder beräknade mått. Korrektioner hafva därför måst göras; dessa hafva af herr Ö. utförts på ett sätt, som med hänsyn till det allmänna tillvägagående han valt måst betecknas såsom det enda möjliga.

Det må dock uttalas ett beklagande af, att herr Ö. i sina afhandlingar hvarken antydt ej heller redogjort för sina korrektioner och deras orsaker, liksom att framställningen beträffande hela tillvägagångssättet vid undersökningsmaterialets insamlande och bearbetning gjorts så knapphändig, att den ej kunnat förstås utan viktiga efterupplysningar.

Herr Petterson har, med ignorerande af de ifrågavarande undersökningarnas syfte, i sin första uppsats betecknat herr Örtenblads metod att beräkna tillväxtmedeltal såsom oriktig och i stället tillämpat en annan, hvilken för de första åldrarna ger medeltal, som äro ögonskenligen biologiskt falska. För senare åldersperioder har han användt sig af samma beräkningssätt som herr Ö., utan att märka, att just med afseende på dessa åldersperioder herr Örtenblads uppställning ej kunnat anses strängt riktig. Då det efter de af herr Örtenblad dels i »Skogsvårdsför. Tidskr.», dels i Stockholms Dagblad lämnade upplysningar icke skulle varit möjligt för herr P. att med någon god vilja förstå herr Örtenblads tillvägagående, äfven med afseende på de klandrade korrektionerna, måste de svåra beskyllningar däremot och den stränga förkastelsedom däröfver, som herr P. i sin senare, till nämnden ingifna uppsats uttalat, anses oberättigade.

Herr Ringstrands tre artiklar i Stockholms Dagblad äfvensom hans inlaga till nämnden innehålla i sak ingenting utöfver hvad som anförts af herr Petterson, till hvilken herr Ringstrand i allo ansluter sig. Då herr Ringstrand uttalar, att »det är tack vare kritiken, ej genom Örtenblads åtgörande, som materialet fått värde och undersökningarna blifvit till allmänt gagn», så torde böra framhållas, att det visserligen måhända får sägas vara *till följd af* men att det icke är *genom* den kritik herrar Petterson och Ringstrand presterat som Örtenblads undersökningar fått ökadt värde.

Den fråga, som förelegat till nämndens bedömande, har icke varit af praktisk art; detta uteslutes genom den emellan parterna träffade öfverenskommelsen. Den har, enligt undertecknads uppfattning, icke heller varit rent vetenskaplig, ty formen för sådana frågors behandling är en helt annan än den af parterna valda. Hvad som förelegat är en *vetenskaplig honnörsfråga*.

Med afseende på forstvetenskapens ståndpunkt å den tid, då herr Örtenblad skref sina afhandlingar, och äfven den långt senare tid, då herr Petterson skref sin af herr Ringstrand biträdda kritik af dem, synes det mig, att den i denna sak anklagade bör fullständigt frikännas. Hans arbete präglas af både grundlighet och noggrannhet, och hans förfarande har i hufvudsak varit välbetänkt. Hvad som med rätt kan förevitas honom är hans underlåtenhet att redogöra för tillvägagångssättet och motiverna därtill, en underlåtenhet som dock naturligtvis icke det minsta influerar på arbetets vetenskapliga valör. Hvad hans båda åklagare beträffar, hafva de gjort sig skyldiga till ett ytligt och förhastadt bedömande och en högst orättvis nedsättning inför allmänheten af föremålet för deras kritik.

Stockholm i (februari) juni 1908.

IV. Yttrande af hr O. Rosenberg.

I en artikel »Om Th. Örtenblads tillväxtundersökningar i Norrland» intagen i Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1906, sid. 271 o. f. (cit. »Skogsvårdsför. Tidskr.»), har extra jägmästaren Henrik Petterson underkastat tvenne afhandlingar, nämligen »Om Norrbottens skogar» af framlidne direktören vid Skogsinstitutet C. G. Holmerz och nuvarande byråchefen Th. Örtenblad (Bihang till Domänstyrelsens underdån. berättelse rörande skogsväsendet år 1885; cit. »Bihang 1885») samt »Om skogar och skoghushållning i Norrland och Dalarne» af Th. Örtenblad (Bihang till Domänstyrelsens berättelse år 1893), en skarp kritik. Ett kort svar härå lämnades af herr Örtenblad i samma tidskrift och samma årgång, sid. 430 o. f. Senare på hösten samma år upptogs frågan åter i några artiklar af en anonym författare, sign. »Skogsvårdare», i Stockholms Dagblad den, 5, 9 och 19 oktober, hvarå svaromål afgåfvos af herr Örtenblad i samma tidning resp. den 7, 11 och 24 oktober. Sedermera publicerades af herr Örtenblad ytterligare en artikel i ämnet, under titel »Om de åren 1884 till och med 1891 utförda tillväxtundersökningar i Norrland och Dalarna», i Årsskrift från Föreningen för Skogsvård i Norrland, årg. 1906, del II, sid. 49 o. f. (cit. »Årsskrift»).

Sedan jägmästaren Nils G. Ringstrand gifvit sig tillkänna såsom författare till de med »Skogsvårdare» undertecknade artiklarna i Stockhoms Dagblad, hafva herrar Ringstrand och Örtenblad öfverenskommit att hänskjuta den mellan dem uppkomna tvistefrågan till skriftligt bedömande af en nämnd af fem sakkunniga. Till ledamöter af denna nämnd hafva af herr Örtenblad utsetts professorerna Fredholm och Sernander, af herr Örtenblad aktuarien I. Flodström och skogschefen hos Uddeholms Aktiebolag filosofie doktorn Fr. Lovén, samt af desse gemensamt docenten O. Rosenberg.

Till nämnden hafva ingifvits tvenne skrifvelser af herr Örtenblad och en dylik af herr Ringstrand, den sistnämnda åtföljd af och åberopande sig på af jägm. Petterson författad promemoria.

Då doktor Lovén, efter att hafva utfört en omfattande bearbetning ur viss biologisk synpunkt af en stor del af det för de kritiserade afhandlingarna till grund liggande och dem i form af tabellbilagor åtföljande materialet, beklagligtvis blifvit förhindrad att deltaga i nämndens sammanträden, har nämnden hos honom hemställt, att han i ett särskildt utlåtande ville redogöra för sina undersökningars resultat.

Hänvisande, med afseende på frågans närmare dedaljer, till ofvan anförda afhandlingar och skrifter, får undertecknad i fråga om de hufvudsakliga tvistepunkterna afgifva följande utlåtande.

* * *

En bland de hufvudanmärkningar, som af jägmästarna Petterson och Ringstrand gjorts i den ofvannämnda kritiken, är, att den metod, som af byråchefen Örtenblad för bestämmande af barrträdens groflekstillväxt i Norrlands olika län, varit oriktig, och att i stället de af Petterson beräknade »verkliga medeldiametrarna» »kunna i brist på säkrare siffror vara till något gagn vid sådana beräkningar, där dylika grofva länsmedeltal äro till fyllest». (»Skogsvårdsför. Tidskr.», s. 277.)

De groflekstillväxtmått för hvarje särskild (tioårs-) åldersperiod, som de af herr Örtenblad undersökta träden haft att uppvisa, hafva af honom hopsummerats, hvarefter summan dividerats (icke med hela antalet undersökta träd utan) med antalet träd, *som i ifrågavarande åldersperiod verkligen haft tillväxt att uppvisa;* de härigenom erhållna kvoterna eller medeltalen hafva ansetts angifva *den normala tillväxten* i åldersklassen i fråga. Herr Petterson åter anser, att *hela antalet undersökta träd*, vare sig de haft eller icke haft tillväxt i den ifrågavarande åldersklassen att uppvisa, bort tagas till divisor för beräknande af medeltillväxten.

De båda metoderna kunna åskådliggöras genom följande exempel, hvartill materialet är hämtadt ur tab. 3 af »Bihang 1885», afseende tabellens diametertillväxt vid brösthöjd i sydliga delen af Norrbottens län. Tillväxttalen för högre åldrar äro här utelämnade.

Trädets nummer i 1884 års undersökning	Diametertillväxt i mm. vid 1,3 meters höjd under åldersperioderna								
	11—20 år	21—30 år	31—40 år	41—50 år	51—60 år	61—70 år	71—80 år	81—90 år	91—100 år
186	28	40	41	38	30	23	16	15	7
181		37	44	40	34	28	22	22	16
180			32	32	29	32	33	22	21
156				28	27	22	29	28	19
171					23	19	20	18	18
Summa	28	77	117	138	143	124	120	105	81

Medeltillväxten blir efter de olika beräkningsmetoderna följande:

	Enligt Örtenblad	Enligt Petterson
I åldern 11—20 år	28,0 mm.	5,6 mm.
» » 21—30 »	38,5 »	15,4 »
» » 31—40 »	39,0 »	23,4 »
» » 41—50 »	34,5 »	27,6 »
» » 51—60 »	28,6 »	28,6 »
» » 61—70 »	24,8 »	24,8 »
» » 71—80 »	24,0 »	24,0 »
» » 81—90 »	21,0 »	21,0 »
» » 91—100 »	16,2 »	16,2 »

Medeldiametern erhålles enligt båda metoderna genom att sammanlägga medeltillväxterna. Medeldiametrarna blifva sålunda i föreliggande fall

	Enligt Örtenblad	Enligt Petterson
Vid åldern 20 år	28,0 mm.	5,6 mm.
» 30 »	66,5 »	21,0 »
» 40 »	105,5 »	44,5 »
» 50 »	140,0 »	72,0 »
» 60 »	168,6 »	100,6 »
» 70 »	193,4 »	125,4 »
» 80 »	217,4 »	149,4 »
» 90 »	238,4 »	170,4 »
» 100 »	254,6 »	186,6 »

Frågan är nu, hvilkendera metoden är för det ifrågavarande fallet den riktiga? — Strängt taget ingendera.

Det förefaller som om orsaken till kontroversen *delvis* är att söka just i den olika uppfattning, som Örtenblad å ena sidan och Petterson och Ringstrand å andra sidan ha om ändamålet med undersökningen.

Hade det gällt att få ett någorlunda klart uttryck för utvecklingen och beskaffenheten hos träden inom undersökningsområdet, så ger naturligen Pettersons »matematiska metod» ett riktigt resultat, t. ex. genom att å ett generalprof matematiskt beräkna medeltillväxten. Men å andra sidan har ju Örtenblad ej eftersträfvat endast en dylik skogsbeskrifning, utan fattat sitt uppdrag mera omfattande, i det han sökt vinna *närmevärden för normaltal,* d. v. s. beräkna medeltillväxten sådan den kommer att bli i en skog under ordnad skogsvård. Örtenblad har, synes mig, riktigt uttryckt skillnaden i uppfattning, då han säger om sina tillväxttal (Skogsvårdsför. Tidskr. 1906, s. 432): »De hänföra sig följaktligen till sådana förhållanden, som med ordnad skogshushållning måste inträda. Pettersons tillväxttal däremot visa, huru träden inom undersökningsområdet utvecklats under ofta ogynnsam föryngring i naturskogen. De förra hänföra sig till skogshushållningens framtid, de senare till en tid utan ordnad skogshushållning.»

Det är då skäl att först se till, hvad ändamålet var med den af HOLMERZ och ÖRTENBLAD igångsatta undersökningen. Med afseende härpå säges i »Bihang 1885», sid. 6 bl. a.: »Nämnda lag (den s. k. Norrbottenslagen) . . . erbjuder icke säkra garantier för skogarnas bestånd. Härtill fordras, att de komma i åtnjutande af en hushållning, som icke blott i nödig mån inskränker afverkningen utan ock tillgodoser skogsträdens fysiologiska kraf . . . Men härför fordras kännedom om lagarna för skogsträdens lif och utveckling inom dessa nordliga bygder, hvilken kännedom man länge saknat; och först på allra sista tiden hafva åtgärder vidtagits för att bygga den för en rationell hushållning felande grunden.» Med andra ord, det har gällt att genom en nogrann och allsidig undersökning af lagarna för skogsträdens lif och utveckling söka lägga grunden till en rationell skogshushållning.

Genom undersökningarna borde bland annat utredas »under hvilken åldersperiord . . . tillväxten är lifligast och när den hufvudsakligaste tillväxten kan anses vara afslutad, samt hvilken storlek träden då hafva uppnått».

Mycket af den osäkerhet, som faktiskt vidlåder de resultat, hvartill Örtenblad kommit, har sin orsak just i det sätt, hvarpå han uppfattat detta sitt uppdrag. Örtenblad anför (Årsskrift sid. 50) att i främsta rummet borde undersökas: »b) . . . huru lång tid erfordras för att träden . . . *skola*[1] uppnå vissa afsättningsbara storlekar» och tolkar detta således: »Uppdraget afsåg framtida tillväxt hos skogsträden, sålunda den tillväxt, som under mera ordnade förhållanden var att förvänta.» För att utröna tillväxten under »ordnade förhållanden» synes enda utvägen vara att anställa undersökningar å skogar, som verkligen stått under sådana »ordnade förhållanden». Men då det nu vid undersökningen visade sig, att tillräckligt gamla sådana saknades, så slog Örtenblad in på en annan väg, nämligen att *på i naturen förekommande, till härstamning, biologisk beskaffenhet obekant material söka afgöra, huru tillväxten skulle försiggå i den tänkta normalskogen. Detta är enligt min uppfattning från biologisk synpunkt helt enkelt omöjligt.*

[1] Kurs. af ÖRTENBLAD.

Hvad beträffar själfva undersökningarnas utförande, har Örtenblad i sina första redogörelser delvis ganska otillräckligt redogjort härför; i ett senare arbete förekommer dock en ingående redogörelse för grunderna för materialets urval och beräknande.

Vid hvarje statistisk undersökning af ifrågavarande slag är det ju af vikt, att observationsmaterialet är så homogent, att de afvikelser från medeltalet, som de särskilda individen i materialet förete, äro att betrakta som tillfälligheter. Vid det urval, som företogs på utgångsmaterialet vid undersökningens början, trodde man sig också kunna erhålla ett material, bestående af träd så nära »normalträdet» som möjligt, d. v. s. sådana träd, som man kunde tänka sig blifva de härskande i en skog under ordnad skötsel.

Hade detta villkor varit fylldt d. v. s. kunde alla träd inom observationsmaterialet tänkas lika inverka på slutresultatet, så skulle ju en rent matematisk behandling af materialet (enl. Pettersons metod) kunnat gifva riktiga resultat.

Men det visade sig snart, att en stor del af de träd (42 %), som till utseende syntes normala, utgjordes af mer eller mindre abnorma träd, som tydligen under flere år af sitt lif varit utsatta för diverse ogynnsamma, dess tillväxt hämmande faktorer.

Den uppställda frågan kunde således ej direkt lösas med de resultat, det insamlade och beräknade materialet gifvit. Och det är ju för öfrigt självklart, att ett svar på frågan om ordnade skogsbestånds tillväxt ej kan lösas genom hänvisning på resultat erhållna genom beräkningar af ett så heterogent material.

Vid en vetenskaplig behandling af materialet borde man väl endast medtagit i beräkningen de träd, som från början vuxit normalt och helt enkelt förkastat återstoden. Denna utväg har ej begagnats bl. a. af det skäl, att det återstående materialet skulle blifvit alltför sparsamt för dragande af några säkrare slutsatser. I stället begagnade man sig af den utvägen att dividera hela tillväxtsumman för varje decennium, ej med hela antalet undersökta träd, utan med antalet träd, som inom denna tid afsatt tillväxt. Härigenom skulle åtminstone de senväxta, abnorma träden uteslutas. Nu uppstod i en del af det beräknade materialet den onaturligheten, att träden vid 6,5 meters höjd blefvo tjockare än vid 1,3 meter. En bland orsakerna till detta resultat var den egendomliga tillväxt, som de i början senväxande träden senare visa Genom doktor Lovéns undersökningar af Örtenblads material har det nämligen visat sig, att tjocklekstillväxten hos de nämnda trädtyperna senare tilltager högst betydligt, så att den t. o. m. öfverskrider de normalas. Emellertid, detta förhållande hos de senvuxna träden var ej kändt den tid Ö:s undersökning utfördes. Då alltså för de första årtiondena vid 6,5 meters höjd ingå endast tillväxttal för relativt snabbväxta träd, och under senare decennier ingå äfven de förut behärskade trädens numera starka tillväxttal, så är ju klart, att diametermåtten måste blifva för höga.

Detta har nu gjort, att beräkningarna fordrat en korrektion, hvilken utförts enl. Örtenblad »på grund af vunna resultat om trädstammarnas afsmalning, hvartill kommit jämförelse med ett material af ungträd från normala bestånd» (St. Dagbl. 7/10 1906).

Mot dessa Örtenblads korrektioner af de erhållna värdena göres nu af Petterson och Ringstrand den anmärkningen, att de äro till synes godtyckliga

eller ytterst godtyckliga. Det må här uttalas ett beklagande af att herr Örtenblad i sina första afhandlingar hvarken antydt, ej heller redogjort för sina korrektioner och deras orsaker på ett fullt tillfredsställande sätt, liksom att framställningen beträffande hela tillvägagångssättet vid undersökningsmaterialets insamlande och bearbetning gjorts så knapphändig, att den ej kunnat förstås utan viktiga efterupplysningar. Och troligt är, att om en dylik närmare redogörelse redan från början förelegat, en del af de framställda anmärkningarna aldrig framkommit i kritiken. Med tanken just härpå, att nämnda efterbearbetning af materialet ej utan en del senare tillkomna upplysningar kunnat fullt begripas, synes mig kritiken i denna punkt fullt berättigad.

Hvad då korrektionerna själfva beträffar, så är det tydligt, att korrektionsmetoden i de fall där för korrektionens bestämmande fordrats tillgång till annat material än det gifna, måste anses helt och hållet förkastlig.

I de fall däremot, då korrektionerna stöda sig på samma material som det gifna, hvilket tycks i hufvudsak vara fallet med korrektionerna för medeldiametrarna vid 6,5 meters höjd, kan det tänkas, att korrektionerna kunde beräknas så, att riktiga medeldiametrar erhölles, men i sådant fall kan man med skäl påstå, att det varit bättre att för beräkningen använda någon metod, som direkt och utan korrektioner angifvit riktiga medeldiametrar.

Det synes mig alltså, att den metod, som användts af Örtenblad, ej ledt till det af honom åsyftade resultatet och ej heller kunnat göra det.

Om alltså Örtenblads metod måste anses vara oanvändbar och kritiken däraf berättigad, så förefaller det dock som om den af Petterson föreslagna beräkningsgrunden måste med hänsyn till materialets beskaffenhet, däri bl. a. ingick en hel del ej fullständigt beräknade träd, betecknas som mindre tillfredsställande. Ett dylikt misstag af Petterson är dock fullt förklarligt, med tanke på det af Örtenblad gjorda förfarandet, att utan omnämnande i texten införa i tabellerna öfver de fullt beräknade träden äfven de c:a 140 träd, som endast ofullständigt undersökts.

Kritiken har haft den förtjänsten, att uppmärksamheten väckts på materialets beskaffenhet, men då herr Ringstrand säger, att »det är tack vare kritiken, ej genom Örtenblads åtgörande, som materialet fått värde och undersökningarna blifvit till allmänt gagn», så är detta uppenbart att alldeles öfverskatta Pettersons metod, då ju denna uppenbarligen leder till biologiska oriktigheter. Petterson framhåller också som sin uppfattning, att de genom hans metod funna medeldiametrarna kunna vara till gagn närmast som öfverslagsberäkningar i mera teoretiskt syfte, vid sådana beräkningar, där dylika grofva länsmedeltal äro tillfyllest. Pettersons metod har alltså den förtjänsten, att den ger en summarisk beskrifning af ett skogsområdes beskaffenhet med afseende på tjocklekstillväxt, ehuruväl med tanke på att, då redan från början både de förhärskande och tydligen onormala trädtyperna uteslutits, värdet af en dylik beräkning såsom generalprof här betydligt inskränkts.

De uppställda frågorna hade säkerligen bättre besvarats genom att t. ex. ange, hvilka biologiskt sett olika slags tillväxttyper, som finnas i det undersökta området och deras relativa frekvens, tillväxten på olika marktyper etc., frågor som synnerligen knapphändigt blifvit behandlade vid Ö:s undersökningar.

Dessa felaktigheter, som sålunda vidlåda Örtenblads undersökningar, få

emellertid sin förklaring äfven genom det outvecklade läge, hvari skogsundersökningen den tiden befann sig.

Under kritikens utveckling ha dock såväl Örtenblad som Ringstrand närmat sig en verklig metod för ett dylikt materials bearbetning, nämligen å ena sidan Örtenblad, som i »Årsskrift» sid. 66 medger det berättigade i en gruppering efter olika biologiska typer, och å andra sidan Ringstrand, som i en till nämnden inlämnad skrifvelse företräder en liknande uppfattning. Och som en förberedelse till en dylik rationell behandling af problemet spelar tydligen erhållandet af verkliga generalprof af skilda skogsbestånd en synnerligen viktig roll.

Den kritik, som drabbat vissa delar af Örtenblads viktiga undersökningar och enl. mitt förmenande haft sitt berättigande, får naturligen ej undanskymma de stora förtjänster, som detta arbete äger. Det torde väl knappast föreligga något tvifvel om att icke dessa Örtenblads arbeten kunna räknas som grundläggande för flertalet följande rationella undersökningar öfver de norrländska skogarna. De innehålla också i sig de första försöken till en utredning af de nordsvenska skogssamhällenas utvecklingshistoria och inbördes samband.

Hvad slutligen frågan om kostnaderna beträffar, så har Ringstrand under den nämnda tidningspolemiken framhållit som sin åsikt, att den kostnad af, enligt Ringstrand 40,000 kr., som staten nedlagt på dessa undersökningar, skulle vara bortkastad. Detta omdöme är i hög grad orättvist, särskildt om häri skulle ligga ett underkännande af Örtenblads arbeten i sin helhet. För öfrigt har det visat sig, att kostnaderna endast uppgått till omkring 29,000 kronor.

Om man ock måste erkänna, att med det af Örtenblad använda sättet för trädens beräknande det af honom åsyftade resultatet ej ernåtts, så kvarstår dock i de nämnda undersökningarna mycket af värde, och de nedlagna kostnaderna motvägas mer än väl af de allmänna resultat, som de omfattande uundersökningarna gifvit, och det insamlade materialets värde i och för sig.

Stockholm den 16 maj 1909.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Förslag till ändrad lydelse af vissa §§ i instruktionen för skogsstaten.

Till KONUNGEN.

I anledning af hvad Riksdagen anfört angående önskvärdheten af att skogstjänstemännen så mycket som möjligt ägnade sig åt verksamheten i skogarna, har Eders Kungl. Maj:t befallt domänstyrelsen afgifva underdånigt förslag till de ändringar i gällande instruktion för skogsstaten, som kunde finnas lämpliga för befordrande af nämnda ändamål.

Styrelsen, som jämväl i öfrigt funnit nödigt att i detta sammanhang föreslå vissa ändringar i samma instruktion, får härmed i ärendet underdånigast anföra följande.

Sedan Eders Kungl. Maj:t medgifvit, att vissa extra jägmästare, nämligen dikningsassistenter, skyddskogsassistenter och taxatorer, skola tjänstgöra på distrikt, torde orden, »då de förordnas till assistenter» böra utgå ur 1 § af instruktionen. Därjämte torde uttrycket »betjänte» få anses vara föråldradt, hvarför orden »tjänstemän såsom» och »betjänte såsom» torde böra utgå ur första punkten.

3 § synes böra inledas med ett nytt moment, angifvande betydelsen af att följa de ekonomiska förhållandena inom sådana grenar af affärslifvet, vid hvilka kronans virke röner efterfrågan. Statens skogshushållning måste nämligen inriktas på att vinna afsättning för de skogsprodukter, som alstras å skogarna.

Enligt samma 3 § har öfverjägmästaren bland annat att öfvervaka, att de honom underlydande tjänstemän och betjänte på föreskrifvet sätt fullgöra sina åligganden. Härvidlag får styrelsen föreslå det tillägg, att öfverjägmästaren därvid skall tillse, att den honom underlydande personal så mycket som möjligt ägnar sig åt verksamheten i skogarna.

Vidare har öfverjägmästaren enligt samma § att »såvidt möjligt årligen besöka hvarje revir inom distriktet». Då det numera måste anses vara möjligt för öfverjägmästaren att årligen besöka hvarje revir i distriktet, hvilka besök icke böra kunna få inskränkas till inspektion af revirexpeditionerna, utan omfatta jämväl utfärder i skogarna, får domänstyrelsen hemställa, att nyss citerade ord i förevarande § må utbytas mot följande ord: »årligen besöka allmänna skogar inom hvarje revir i distriktet».

I 4 § angifvas vissa öfverjägmästarens åligganden. Dessa anser styrelsen böra ökas genom att till honom öfverföra vissa arbeten, som nu tillkomma styrelsen. Sådana äro godkännande af afdikningsplaner för sumpmarker å kronans skogar samt pröfning af förslag till upplåtande af mulbete och grässlåtter å skogar under skogsstatens förvaltning. En sådan ändring, hvilken förutsätter en motsvarande ändring af 8, 18 och 24 §§, skulle innebära en lämplig decentralisation af förvaltningen. Af samma anledning får styrelsen föreslå, att öfverjägmästaren må pröfva ansökning om anstånd med afverkning och afforsling af å allmän skog inköpt virke. Härvid må dock anmärkas, att en sådan pröfningsrätt förutsätter ändring af §§ 60 och 63 i skogsordningen, hvartill styrelsen i särskild underdånig framställning denna dag aflämnat förslag.

Sedan lagstiftning angående förvaltningen af städernas skogar genom Kungl. förordningen af den 24 juli 1903 kommit till stånd, böra dessa skogar inrymmas under 9 § instruktionen för skogsstaten.

Den föreslagna lydelsen af 10 § är föranledd af och torde stå i öfverensstämmelse med Eders Kungl. Maj:ts beslut den 15 oktober 1909, att öfverjägmästare ej längre skall vara inspektor för Ombergs och Klotens skogsskolor.

Det vore synnerligen önskvärdt, att öfverjägmästare berättigades ombesörja utarrendering af smärre egendomar, tillhörande skogsväsendet. Härigenom skulle en afsevärd decentralisering i detta afseende vinnas. Med afseende härpå är en ändring gjord i 11 §, hvarjämte i samma § föreslagits bestämmelse i anledning af nådiga förordningen den 18 juni 1909

angående upplåtande af odlingslägenheter å kronoparker och kronoöfverloppsmarker i de sex nordligaste länen. För öfrigt hafva orden »*När af- och tillträdessyn eller, efter domänstyrelsens beslut, annan laga syn*», utbytts mot orden »*När syn*», enär någon annan laga syn än af- och tillträdessyn hädanefter icke lärer förekomma.

I 14 § 1 moment har ordet *afverkningsblock* utbytts mot *utsyningsområde*, enär det förra ordet användes jämväl i annan betydelse och därför visat sig kunna förorsaka missförstånd.

Jägmästarens åligganden enligt 14 § 2 moment synas böra utförligare än hvad däri skett angifvas, hvarför styrelsen får hemställa, att momentets senare del efter orden »hvart tredje år» må erhålla följande lydelse: »å marken undersöka, huruvida de för dessa skogar meddelade föreskrifter behörigen iakttagits, hvarvid beståndens vård och skogsåterväxtens beskaffenhet samt resultaten äfven i öfrigt af verkställda arbeten skola granskas för att tjäna till ledning för bedömande huruvida jämväl andra än förut bestämda arbeten må erfordras».

I sista momentet har föreslagits ett tillägg motsvarande hvad som i första stycket af 3 § föreslagits och ofvan motiverats.

De förslag, som i 17 § omförmälas, böra grunda sig på jägmästarens personliga kännedom om förhållandena i skogen, hvarför i sådant afseende nödiga besök därstädes skola af jägmästaren göras. Detta torde böra vinna uttryck i paragrafens senare del, för hvilken därför föreslås följande lydelse: »skolande dessa förslag, af hvilka de sist nämnda böra innefatta specificerad beräkning af kostnaderna för dem af dessa åtgärder, som erfordra kontanta utgifter, grunda sig på personlig kännedom om förhållandena i skogen».

Därjämte bör ordet »försäljas» å tredje raden utbytas mot orden »för försäljning utsynas», enär särskildt i fråga om det virke, som upphugges före försäljningen, denna vanligen ej kan äga rum förr än året efter utsyningen.

I 18 § föreslås en redaktionsförändring i anledning af styrelsens i det föregående berörda förslag angående befogenhet för öfverjägmästare att besluta ifråga om upplåtelse af mulbete och grässlåtter å vissa allmänna skogar.

I 20 § omförmälas de fall, då jägmästaren må låta kronojägare eller kronoskogvaktare afstämpla träd. Dessa bestämmelser medföra bland annat skyldighet för jägmästare att personligen närvara dels vid utmärkning och stämpling af gallringsvirke, som ej skall användas för husbehof, dels vid stämpling af sådana enstaka träd, som antingen kunna af förbiseende blifvit förbigångna vid stämplingen eller ock, ehuru de med afsikt lämnats kvarstående, befinnas vid fällning af andra träd hafva erhållit så betydande skador, att de böra skyndsammast tillgodogöras. Med den utveckling beståndvården redan erhållit och än mer måste framdeles erhålla i vårt lands skogar, anser styrelsen det vara nödigt att, sedan jägmästaren på stället, där gallring skall utföras, lämnat nödiga anvisningar härom, arbetets utförande såväl beträffande utmärkande af de minsta träden som stämpling af de något större må kunna få anförtros åt bevakare, som härför ådagalagt nöjaktig kompetens. Dylika arbeten kräfva relativt lång tid, medan det virke, som uttages genom gallringen, i regeln har ringa saluvärde. Skola revirens tjänstemän fortfarande vara tillförbundna personligen handlägga sådana arbeten, kunna dessa icke utföras i nödig omfattning, så framt ej ett ökadt antal revirassistenter anställas; och detta anser styrelsen kunna och böra undvikas genom att bevakarpersonalen härvidlag lämnas vidgad befogenhet. Detsamma gäller ifråga om afverkning af smärre träd genom rensningshuggning å hygge äfvensom efterstämpling af enstaka i hyggen förekommande träd, som antingen blifvit förbigångna eller vid afverkningen skadats, i all synnerhet som dylika träd måste afverkas i samband med de i samma hyggen sålda träden, enär de ej kunna bära de kostnader, som äro förenade med en för dem anordnad särskild afverkning. Skulle jägmästaren för stämpling af ett eller annat sådant i revirets vanligen vidt spridda hyggen stående träd göra särskilda resor, komme omkostnaderna härför att blifva oskäligt betungande och ofta mångdubbelt öfverstigande trädens värde. Bestämmelse torde fördenskull böra intagas i 20 § angående rätt för jägmästare att låta kronojägare och kronoskogvaktare afstämpla gallringsvirke och enstaka träd i hyggen, som i följd af ofvan angifna förhållanden påtagligen böra afverkas. Härmed skulle gifvetsvis icke följa rätt för jägmästare att låta kronojägare afstämpla träd, som böra afverkas genom så kallad ljushuggning eller genom blädning i allmänhet.

Den i 23 § bestämda tid, inom hvilken utsyningsförrättningarna skola vara afslutade, har i fråga om Norrland och Dalarna befunnits vara för kort, för att vederbörande skola kunna hinna därunder utföra dessa arbeten. I nämnda delar af landet hafva utsyningarna fördenskull, enligt styrelsens medgifvande på grund af 59 § skogsordningen, pågått hela oktober månad och i vissa fall, särskildt under den tid brist på tjänstemän varit rådande, ännu längre. Det har därvid visat sig, att ifrågavarande arbeten kunnat utan större olägen-

het utföras under omkrin en månad längre tid än i 23 § ifrågasatts. Eders Kungl. Maj:t har ock med kännedom härom meddelat bestämmelser i 3 § af nådiga förordningen den 24 juli 1903, angående åtgärder till förekommande af öfverdrifven afverkning å ungskog inom Västerbottens och Norrbottens län, hvilka innefatta medgifvande, att förrättning angående utsyning af undermåligt virke finge i regel fortgå till den 1 november och i vissa fall till den 1 december. Styrelsen anser fördenskull, att 23 § af instruktionen bör på sådant sätt ändras, att utsyningarna i de sex norra länen må regelbundet fortgå äfven under oktober månad, hvarigenom ock tjänstemännens antal kunde i önskvärd grad begränsas. Någon skillnad i tiden för utsyningarna skulle sålunda framdeles ej komma att finnas mellan norra och södra delarna af landet. En af styrelsen i särskild underdånig framställning denna dag föreslagen motsvarande ändring i 59 § skogsordningen vore af samma orsak nödig.

Genom tillägg till 25 § är föreslaget, att jägmästare må erhålla rätt under hand afyttra grus samt, enligt af öfverjägmästaren godkändt förslag, mulbete och grässlåtter. Upplåtelser af mulbete och grässlåtter inbringa i regel allenast smärre belopp, hvarför Eders Kungl. Maj:ts befallningshafvande icke torde böra besväras därmed. Det må ock nämnas, att hufvudsakligen brukare af smärre lägenheter äro spekulanter härå, och dessa böra icke tvingas att inställa sig vid en auktion, som hålles å mer eller mindre aflägsen plats.

De i 29 § meddelade bestämmelser, som afse »löpande indelningsperiod», hvilken period, omfattande 20 år, utgår senast med innevarande år, upphöra följaktligen att äga tillämplighet från och med ingången af år 1910, hvarför hela denna § kan utgå.

Vissa bevakare af ecklesiastika boställsskogar under skogsstatens förvaltning innehafvas, i likhet med förhållandet är beträffande vissa bevakare af häradsallmänningar, boställen eller boställslägenheter tillhörande kronan. Ett häremot svarande tillägg har därför föreslagits i 30 §. Därjämte hafva af skäl, som ofvan anförts i fråga om 4 §, orden »*När af- och tillträdessyn*» o. s. v. utbytts mot orden »*När syn*».

I 33 § är föreslagen en ändring, afseende att främja lösandet af invecklade ekonomiska frågor, som röra skogshushållningen, vid syn å boställen och utarrenderade ecklesiastika hemman, och tillåter styrelsen sig särskildt erinra om nådiga kungörelsen den 23 oktober 1897 angående fördelning af kostnaden för skogsindelning å boställen. Däremot anses gällande bestämmelse angående kronoegendom böra ur denna § utgå, enär staten jämlikt Eders Kungl. Maj:ts nådiga bref den 29 november 1889 angående ny reglering af skogsstaten ombesörjer skogsskötseln å sådana egendomar och skogsarrenden numera ej förekomma vid dem.

I särskild underdånig framställning denna dag angående skogstjänstemännens rätt att för vissa extra skogsförrättningar åtnjuta dagarfvoden, har domänstyrelsen framlagt motiv för inskränkning i denna rätt. Häraf synes böra föranledas ändringar i 34 och 36 §§ på sätt styrelsen i härvid fogade förslag närmare angifvit. Därvid må framhållas, att sista momentet i 34 § ansetts böra utgå, hvilket dock förutsätter upphäfvande af vissa bestämmelser i nådiga brefven den 25 maj 1860 och den 8 januari 1864, hvarom styrelsen denna dag gjort särskild framställning.

För kronoparkerna utöfvas i regel nu ej rösträtt. Det vore dock af värde om så kunde ske, särskildt i vägfrågor, enär mycket betydande belopp utgå i vägskatt för kronoparkerna. Med sådan rösträtt följde helt visst ökadt intresse att bevaka ej blott kronans rätt utan ock vägskattemedlens behöriga användande. Styrelsen föreslår därför, att i 36 § måtte inrymmas dylik rösträtt åt jägmästare.

I samma § torde äfven böra inrymmas befogenhet för jägmästare att under vissa villkor för kronan ingå rågångsförening för å kronans mark belägna ströängar i de nordligaste länen och att vidtaga åtgärd för sådan förenings godkännande. Förslag härtill är framställdt i §:s andra stycke.

Bestämmelsen i 37 § torde i regeln fullgöras på det sätt, att jägmästaren för dagbok och efter denna upprättar resejournal och kvartalsrapport, hvilket medför den fördel, att i dagboken kunna göras utförligare anteckningar, än som behöfva ingå i resejournalen och kvartalsrapporten. Ju mera jägmästaren vistas i skogen, desto mera komma dylika anteckningar att ökas. Med hänsyn härtill torde jägmästaren böra äga skyldighet föra dagbok och däri göra vissa anteckningar, hvilket närmare framgår af styrelsens förslag till ändring af nu ifrågavarande §.

De extra skogstjänstemännens åligganden angifvas till hufvudsakliga delar i de förordnanden, som för dem utfärdas, vare sig de förordnas tjänstgöra på distriktet, hos öfverjägmästaren eller på revir. Där dessa åligganden ej kunnat sålunda angifvas, har bestämmelse intagits därom, att extra tjänsteman skall tjänstgöra enligt anvisning af vederbörande förman,

antingen öfverjägmästaren eller jägmästaren. Därvid bör den extra tjänstemannen själf bära ansvaret för sina arbeten i skogarna, då han är hänvisad åt sitt eget omdöme. Expeditionsgöromål, som han erhåller uppdrag utföra, torde däremot böra ske på förmans ansvar för att arbetet må blifva likformigt.

Vid resor i tjänsten böra äfven extra skogstjänstemän föra dagbok för att därefter kunna enligt sina anteckningar upprätta resejournal, hvilken bör i fråga om sådan extra tjänsteman, som är anställd å revir, insändas till jägmästaren, men i fråga om de öfriga insändas till öfverjägmästaren. I öfverensstämmelse härmed har styrelsen afgifvit förslag till ändring af 39 §.

Uti §§ 42, 45, 46, 48, 49, 50 och 51 har annan ändring ej föreslagits än att ordet »skogsbetjänt» utbytts mot »bevakare vid skogsstaten», »bevakande personal» eller »bevakare». Denna ändring öfverensstämmer med hvad som inom andra kårer i sådant afseende vidtagits. Äfven i ett par senare §§ har ett dylikt utbyte af ord ägt rum.

I 53 § stadgas angående rätt för skogstjänstemän att utföra skogsförrättningar åt enskilde. Därvid äro endast öfverjägmästare och jägmästare nämnda. Men sedan numera ganska många extra tjänstemän vid skogsstaten äro aflönade med årsarfvoden, torde staten i fråga om dessa böra förbehålla sig samma rätt att bestämma om deras arbete för enskilda, som staten förbehållit sig i fråga om jägmästare. Paragrafen är i öfverensstämmelse härmed omarbetad.

Det har visat sig medföra afsevärd olägenhet att på sätt nu är bestämdt ansökningstiden till ledig jägmästarebefattning skall utgöra 56 dagar. Härigenom kan nämligen, då klagotiden hos Eders Kungl. Maj:t är lika lång, en vakant jägmästaretjänst komma att uppehållas på förordnande under omkring ett halft års tid. Önskvärdt är emellertid, att reviren med så korta afbrott som möjligt stå under en ordinarie tjänstemans förvaltning. För att nå detta mål får styrelsen ifrågasätta, huruvida ej ansökningstiden till ledig jägmästarebefattning må kunna förkortas till 30 dagar, eller samma tid, som enligt den för domänstyrelsen gällande instruktion är bestämd vid kungörandet af ledig befattning i första eller andra lönegraden inom verket. Visserligen erfordras något längre tid för att kungörelse om ledig tjänst skall kunna blifva känd i landsorten än i Stockholm, men med den utveckling post-, telegraf- och kommunikationsväsende numera erhållit, är skillnaden icke synnerligen stor och jämväl i fråga om befattning i första lönegraden inom verket påräknas sökanden från landsorten. Under loppet af 30 dagar bör därför en sådan tjänsteman erhålla dylik underrättelse och, sedan han genom personligt besök eller på annat sätt gjort sig underrättad om tjänstens beskaffenhet, hinna insända sina ansökningshandlingar. Domänstyrelsen har därför ansett sig böra föreslå sådan ändring af 57 §, att däri bestämd ansökningstid 56 dagar utbytes mot 30 dagar.

Lydelsen af 58 § torde på grund af hvad som anförts i fråga om 1 § böra ändras. Därjämte kan det möjligen ifrågasättas, huruvida under nuvarande förhållanden i denna paragraf stadgad bestämmelse angående viss praktisk verksamhet såsom kompetensvillkor för att blifva anställd såsom extra jägmästare bör bibehållas. Domänstyrelsen har i sitt underdåniga yttrande den 24 september 1908 angående ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen framhållit, att ett praktiskt år borde föregå anställandet såsom extra jägmästare, därvid dock styrelsen särskildt betonat, att vissa föreskrifter borde blifva gällande angående ett dylikt praktiskt år. Förr än det praktiska året på sådant sätt ordnats, är det emellertid af mindre värde. Men då det väl ej torde dröja länge, förr än skogsundervisningen omlägges och därefter det praktiska året på lämpligt sätt ordnas, har styrelsen nu ej ansett sig böra i detta afseende föreslå någon ändring. — Däremot anser styrelsen önskvärdt, att i 58 § må inflyta bestämmelse, hvarigenom antalet af de å distrikt anställda extra jägmästare, hvilka icke ägna sig åt statens tjänst, må reduceras. För närvarande äro personer upptagna såsom extra skogsstatstjänstemän, ehuru de under loppet af ett eller flera decennier icke ägnat sig åt statens tjänst. Det är gifvet, att på grund häraf ett skenbart missförhållande förefinnes mellan antalet ordinarie och extra tjänstemän vid skogsstaten. Domänstyrelsen finner emellertid ej nödigt, att en extra jägmästare skall äga skyldighet årligen ägna sig åt statens tjänst för att anses fortfarande kvarstå i skogsstaten. Tillsvidare torde det vara tillräckligt föreskrifva, att en extra jägmästare, som under loppet af tre på hvarandra följande år icke ägnat sig åt statens tjänst, skall anses icke längre tillhöra skogsstaten. Under en så rundligt tilltagen tid torde en person, som ingått i privat tjänst, hinna besluta sig för att för framtiden antingen tillhöra skogsstaten och ägna sig åt statens arbeten eller ock kvarstå i privat tjänst. En dylik bestämmelse står i öfverensstämmelse därmed, att jämlikt 58 § den som vid skogsinstitutet aflagt fullständig afgångsexamen kan *i mån af behof* anställas såsom extra jägmästare. Staten torde ej kunna sägas hafva behof af sådana extra skogstjänstemän,

som icke ägna sig åt statstjänst. Domänstyrelsen har fördenskull i öfverensstämmelse härmed omarbetat 58 §.

I 60 § är ändring föreslagen med hänsyn därtill, att extra skogstjänstemän med årsarfvode icke torde böra hafva större rätt till tjänstledighet än ordinarie tjänstemän, hvarjämte styrelsen, för att själf slippa behandla ansökningar om tjänstledighet för bevakare under tid, ej öfverstigande tre månader, föreslagit att öfverjägmästare skulle äga afgöra dylikt ärende.

De ändringar som föreslagits i 65, 66, 67 och 70 §§ afse allenast utbyte af vissa ord, hvilket utbyte redan i det föregående motiverats.

På grund af hvad styrelsen sålunda anfört, har styrelsen utarbetat härmed bifogadt förslag till ändrad lydelse af vissa paragrafer i Eders Kungl. Maj:ts förnyade nådiga instruktion för skogsstaten den 29 november 1889. Stockholm den 27 oktober 1909.

Underdånigst:

KARL FREDENBERG.

J. MEVES. TH. ORTENBLAD. FREDRIK GIÖBEL.

TH. HERMELIN. Föredragande GERH. ALEXANDERSSON.

Edvard Lundberg.

— —

1 §.

Skogsstaten lyder under domänstyrelsen och utgöres af *förvaltande och bevakande* personal —
i visst distrikt eller vid *öfverjägmästareexpedition* eller — — — — — — — — — —
boställsskogar.

2 §.

— —

3 §.

Öfverjägmästaren skall med uppmärksamhet följa de ekonomiska förhållandena inom de grenar af affärslifvet, vid hvilka kronans skogsprodukter röna efterfrågan, och i sådant afseende träda i förbindelse med afnämare af kronans virke för att lära känna deras önskningar och behof med afseende på virkesslag, tid och sätt för försäljning af virke m. m.

Öfverjägmästaren är chef — — — — — — — — — — — — — — — — — —
öfvervaka att *den* honom underlydande *personal* på föreskrifvet sätt med noggrannhet *fullgöra* sina åligganden *och därvid så mycket som möjligt ägnar sig åt verksamheten i skogarna. Skulle öfverjägmästaren finna, att sådan verksamhet icke upptager skälig del af jägmästares arbetstid, har han att hos domänstyrelsen göra hemställan om uppdrag för jägmästaren att indela inom hans revir belägen allmän skog, som står under skogsstatens förvaltning.*

För att genom undersökning — — — — — — — — — — — — — — — —
äger sammanhang, *årligen besöka allmänna skogar inom hvarje revir i distriktet.*

Vid inspektion —
resejournal; *dock vare särskildt inspektionsprotokoll ej nödigt, där vid inspektionen ej förekommit mera anmärkningsvärda förhållanden.*

Protokollet —
domänstyrelsen.

Finner öfverjägmästaren — — — — — — — — — — — — — — — — —
anmärkning mot *skogspersonalens* tjänsteutöfning — — — — — — — — — — — —
anmäla.

Om vid besiktning —
öfverjägmästaren —
bevis.

4 §.

När ny — lämplighet. Förslag till — pröfning.

Förslag till afdikningsplan för mark å allmän skog under skogsstatens förvaltning äger öfverjägmästaren, om det vid granskning befinnes för ändamålet lämpligt, till utförande godkänna.

Likaså äger öfverjägmästaren i fråga om skogar under skogsstatens förvaltning pröfva förslag till upplåtelse af torf eller grustäkt, grässlåtter eller mulbete, som ej tillhör gemensamt mulbetesområde.

5 §.

— —

6 §.

Mom. 1. Öfverjägmästaren — — — — — — — — — — — — — — — — — — — meddelas.

Mom. 2. På ansökan af köpare må öfverjägmästare, när särskilda skäl därtill äro, bevilja anstånd med afverkning och afforsling af å allmän skog inköpt virke, dock att tiden ej må utsträckas öfver fem år från virkets utstämpling eller försäljning.

7 §.

— —

8 §.

Sedan de i 7 § — uppgift å *virke, odlingslägenhet* m. m. dylikt, — — — — — — — — — — — — — till jägmästaren.

Den i 22 § — till domänstyrelsen.

9 §.

Efter granskning — häradsallmänningar och statens till bergshandteringens understöd anslagna skogar till vederbörande länsstyrelse och af de redogörelser, som röra *skog tillhörande stad, till vederbörande drätselkammare och skog till allmän inrättnings hemman* till den styrelse eller myndighet — till domänstyrelsen.

Öfverjägmästaren skall ock — — — — — — — — — — — — — — — — — till statsverket.

10 §.

Öfver undervisningen vid sådana skogsskolor inom distriktet, som äro afsedda för utbildande af bevakare, vare sig dessa skolor äro statens eller med statsmedel understödda enskildes skogsskolor, skall öfverjägmästaren hafva inseende och i sådant syfte årligen besöka dem.

11 §.

Beträffande de — underhållas.

För sådant ändamål — — — — — — — — — — — — — — — — insändas.

När syn skall hållas — närvara.

Då utarrendering *förestår af sådan egendom tillhörande skogsväsendet, för hvilken det årligen utgående arrendebeloppet och arrendatorn såsom sådan åliggande utskylder tillsammans beräknas öfverstiga 400 kronor*, skall öfverjägmästaren — — — — — — — arrendeafgift.

För egendom, hvars årliga arrende och arrendatorn såsom sådan åliggande utskylder tillsammans beräknas understiga nyss sagdt belopp, äfvensom för torp — — — — — — upplåtas, *äger öfverjägmästaren antaga brukare, och med honom afsluta kontrakt.*

Öfverjägmästaren skall främja ett tidsenligt tillgodogörande af odlingslägenheter å kronoparker och kronoöfverloppsmarker i de sex norra länen, enligt därför stadgade grunder. I sådant syfte har han såväl att utan uppskof öfverlämna till vederbörande jägmästare för handläggning de till honom inkomna ansökningar om sådana lägenheter som

ock att vaka öfver att dylikt ärende af jägmästaren i vederbörlig ordning utredes, hvarefter han efter behörig granskning skall underställa ärendet domänstyrelsens pröfning. Öfver sådana lägenheter inom distriktet skall öfverjägmästaren föra förteckning, hvarjämte han bör under resor och eljest göra sig underrättad om lägenheternas beskaffenhet och häfd samt innehafvarens ställning.

12 §.

— —

14 §.

Jägmästaren skall —
till ett *utsyningsområde* sammanföra hvarje sådant utsyningsområde.

Beträffande —
minst hvart tredje år *å marken undersöka de för dessa skogar meddelade föreskrifter behörigen iakttagits, hvarvid beståndens vård och skogsåterväxtens beskaffenhet samt resultaten äfven i öfrigt af verkställda arbeten skola granskas för att tjäna till ledning för bedömande, huruvida jämväl andra än förut bestämda arbeten må erfordras.*

Det åligger äfven jägmästaren — — — — — — — — — — — — — — — —
samt att med uppmärksamhet följa *de ekonomiska förhållandena inom de grenar af affärslifvet, vid hvilka kronans skogsprodukter röna efterfrågan, för att lära känna virkesköparens önskningar och behof med afseende på virkesslag, tid och sätt för försäljning af virke m. m.*

15 §.

— —

17 §.

Till öfverjägmästaren — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
nästpåföljande år bör *för försäljning utsynas* dels förslag — — — — — — — — —
skolande *dessa förslag, af hvilka de sistnämnda böra innefatta specificerad beräkning af kostnaderna för dem af dessa åtgärder, som erfordra kontanta utgifter grunda sig på personlig kännedom om förhållandena i skogen.*

18 §.

Sedan de i § 17 omförmälda förslag utgjort föremål för vederbörlig pröfning och beslut därutinnan från öfverjägmästaren kommit — — — — — — — — — — — — — —
öfverjägmästaren.

19 §.

— —

20 §.

Vindfällda och torra träd, *gallringsvirke, smärre träd, som böra afverkas genom rensningshuggning å hygge, enstaka i hyggestrakter förbigångna vid afverkningen genom påfällning eller på annat sätt skadade träd äfvensom* träd — — — — — — — — —
märkyxa.

21 §.

— —

23 §.

Alla utsyningsförrättningar — — — — — — — — — — — — — — — — —
afslutade *före den 1 november*, där ej — — — — — — — — — — — — — —
bestämma.

I fråga om —
stadgadt.

24 §.

Vid i orten —
upplåtelse af *odlingslägenhet* eller dylikt — — — — — — — — — — — — —
åt assistent eller *ordinarie bevakare* att — — — — — — — — — — — — — —
tillstädeskomma.

25 §.

Därest —
gångbart pris.

Röjnings- och —
torf, sand, *grus*, och sten till mindre belopp må — — — — — — — — — — — — —
afyttras, *liksom han skall enligt af öfverjägmästaren godkändt förslag upplåta mulbete och grässlåtter.*

Från plantskola —
och telningar.

Beträffande —
stadgadt.

26 §.

— —

30 §.

Jägmästaren —
lägenheter, *åt bevakare å häradsallmänning eller ecklesiastik skog upplåtna, kronan tillhöriga hemman och lägenheter äfvensom för skogsväsendets räkning* upplåtna eller utarrenderade egendomar och lägenheter till byggnad — — — — — — — — — — — — — — —
instrument.

När *syn skall hållas å åt kronojägare eller annan bevakare upplåtet boställe eller upplåten bostadslägenhet skall* — — — — — — — — — — — — — — — — — —
närvara.

Jämväl vid syn å för skogsväsendets räkning upplåten eller utarrenderad egendom eller lägenhet bör jägmästaren närvara.

Då utarrendering — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
samt, då fråga är om *brukningsdel, för hvilken öfverjägmästaren äger antaga bruken*, tillika öfverlämna förslag såväl till kontraktsbestämmelser som ock, *då sådant anses lämpligt*, å brukare —

Varder egendom — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
är sagdt.

31 §.

— —

33 §.

Då syn å civilt eller ecklesiastikt boställe eller å utarrenderadt ecklesiastikt hemman skall hållas och jägmästaren därom erhållit kännedom, har han att ofördröjligen till länsstyrelsen insända yttrande angående ordnande af förhållandet mellan af- och tillträdare i fråga om skogens afkastning, skogsodling, fördelning af skogsindelningskostnad *m. m. samt därvid anmäla,* huruvida jägmästarens — — — — — — — — — — — — — — —
påkallas.

När jägmästare — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
utlåtande.

34 §.

Vid afvittring —
till kronopark *och om skogsanslag till hemman och nybyggen.*

Det åligger —
belägenhet.

35 §.

— —

36 §.

Vid kyrko-, kommunal- och vägstämma tillkommer det vederbörande jägmästare att för under hans förvaltning stående, kronan tillhörig fastighet, för hvilken annan ej är röstberättigad, bevaka kronans rätt, och därvid utöfva kronans rösträtt, dock ej i fråga om prästval.

Vid landtmäteriförrättning och annan förrättning i orten tillkommer det jägmästaren att för kronans under hans förvaltning ställda skogar bevaka kronans rätt. Förekommer vid landtmäteriförrättning fråga om förening angående gränserna för enskilda tillhöriga, å kronans mark belägna så kallade ströängar, har jägmästaren att för kronans räkning ingå och underteckna sådan förening under förbehåll, att den varder af vederbörande myndighet godkänd, och skall jägmästaren i sådant syfte göra framställning hos myndigheten och därvid insända afskrift af föreningen jämte nödig utredning i ärendet.

37 §.

Jägmästaren skall vid resor i tjänsten *och under arbeten i skogarna föra dagbok, hvari göras anteckningar dels erforderliga för uppgörande af fullständig resejournal dels i öfrigt om sådant, som för skogshushållningen kan vara af betydelse.* Vid hvarje — — — — såväl *resejournal* som ock — — — — — — — — — — — — — — — — — — förefallit.

38 §.

— —

39 §.

Extra jägmästare, *som erhållit förordnande såsom öfverjägmästareassistent, taxator, dikningsassistent, skydsskogsassistent eller revirassistent, åligger att enligt i förordnandet meddela föreskrifter, verkställa utarbeten efter förmans anvisning, men på eget ansvar, och i öfrigt på förmans ansvar biträda vid expeditionsgöromål. Extra jägmästare, som icke på sådant sätt anställts, åligger att i enlighet med gällande föreskrifter verkställa de särskilda förrättningar, hvartill han af domänstyrelsen förordnas.*

Vid resor och förrättningar — — — — — — — — — — — — — — — — — föra *dagbok, hvari göres anteckningar dels erforderliga för uppgörande af fullständig resejournal dels i öfrigt om sådant, som för skogshushållningen kan vara af betydelse.* Vid hvarje kvartals slut *skall assistent, som är anställd på revir aflämna resejournal* till jägmästaren, som därefter insänder densamma till öfverjägmästaren.

Direkt till denne skola taxator och assistent, som är anställd på distrikt, kvartalsvis insända resejoural.

40 §.

— —

42 §.

Kronojägare — iakttagas. *Bevakare vid skogsstaten* skall ock bortföras. Därjämte åligger det *bevakare vid skogsstaten* att biträda — åläggas.

43 §.

— —

45 §.

Yppar sig — jägmästare och *bevakare* ofördröjligen — — — — — — — — — — — — — — — släckningsmanskapet.

46 §.

Skogsstatens tjänstemän och *bevakande personal* åligger — — — — — — — — — jaktvård.

47 §.

— —

48 §.

Öfverträder — jägmästare eller *bevakare* att sådant till laga åtal befordra.

Sker inom — till åtal mot af *bevakare vid skogsstaten* enligt — — — — — — — — — — — — — — vore det bevakaren obetaget — — — — — — — — — — — — — — — — — — — ersättningstalan.

I denna paragraf — till öfverjägmästaren.

Om tjänstemäns och *bevakares vid skogsstaten* åligganden — — — — — — — — stadgadt.

49 §.

Rätt att — tjänstemän och *bevakande personal.*

Sådant virke —
af jägmästare, efter bevakares vid skogsstaten angifvelse — — — — — — — — — —
eller då *bevakare* verkställt beslaget, — — — — — — — — — — — — — — —
skall tillfalla *bevakaren*, samt att — — — — — — — — — — — — — — då åtal
efter af *bevakare* verkställdt beslag — — — — — — — — — — — — eller då beslag
af *bevakare* blifvit gjordt, men åtal sedermera ej funnits kunna anställas, *bevakaren* skall
åtnjuta —
åtalet.

Inflyter på grund af — — — — — — — — — — — — — — — — — —
af behållningen.

Jägmästare —
i beslag.

Angående tjänstemäns och *bevakares* vid skogsstaten — — — — — — — — —
stadgadt.

50 §.

När i rättegång, som af skogstjänsteman eller *bevakare vid skogsstaten* å tjänstens —
— — — — — — indrifvande.

51 §.

Öfverjägmästare —
lika som ock *bevakare vid skogsstaten*, att noga förvara — — — — — — — — — —
handlingar.

52 §.

— —

53 §.

Skogsförrättningar åt enskilda — — — — — — — — — — — — — — — —
jägmästare *samt med årsarfvode aflönade extra skogstjänstemän* endast — — — — — —
åtaga sig.

Bevakare vid skogsstaten må ej — — — — — — — — — — — — — — —
för tjänsten.

54 §.

— —

55 §.

Skogsstatens tjänstemän och *bevakande personal* hafva — — — — — — — — —
meddelar.

De skola ock —
anbefalles.

56 §.

— —

57 §.

Öfverjägmästare —
af domänstyrelsen.

Jägmästare —
af K. M:t.

Då jägmästarebefattning — — — — — — — — — — — — — — — — —
inom *trettio* dagar —
insänder.

58 §.

Den som —
visst distrikt. *Extra jägmästare, som under tre på hvarandra följande år icke bestridt tjänst i skogsstaten eller vid skogsläroverk eller vid skogsförsöksanstalten eller hos domänstyrelsen och ej heller på domänstyrelsens förordnande handlagt särskild skogsförrättning, skall anses icke längre tillhöra skogsstaten.*

Efter —
såsom *oaflönad* assistent — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
förvaltningen.

Extra jägmästare må jämväl anställas såsom *taxator eller såsom assistent med arfvode å distrikt eller å revir eller* hos öfverjägmästare.

59 §.

— —

60 §.

Utan tjänstledighet —
jägmästare *och på distrikt eller revir mot årsarfvode anställd extra skogstjänsteman* tillstånd att vistas utom *tjänstgöringsområdet*, därest för tjänstens uppehållande under tiden *kostnad icke tillskyndas statsverket.*

För öfverjägmästaren — — — — — — — — — — — — — — — — — —
domänstyrelsen. *Tjänstledighet för vid skogsstaten mot arfvode anställd extra tjänsteman sökes hos domänstyrelsen.*

Vid skogsstaten anställd bevakare får ej — — — — — — — — — — — — — — —
omförmälas.

Tjänstledighet må —
beviljas *bevakare vid skogsstaten* under — — — — — — — — — — — — — — —
anställd *oaflönad* assistent. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
Längre tjänstledighet, *dock under högst tre månader må beviljas bevakare vid skogsstaten af vederbörande öfverjägmästare, som äger förordna vikarie för tjänstens uppehållande under tiden.*

Extra *skogstjänsteman, som icke är anställd mot visst arfvode*, må öfverjägmästare
— —
tre månader. *Tjänstledighet utöfver tre månader för dylik extra skogstjänsteman äfvensom för bevakare beviljas af domänstyrelsen.*

62 §.

Varder —
arbete.

Kronojägare och kronoskogsvaktare skola för sina personer genast — — — — — —
boställe.

63 §.

Vid förefallande —
hos *bevakare vid skogsstaten* af jägmästaren — — — — — — — — — — — — — —
uppburit.

64 §.

— —

65 §.

Vid skogsstaten antagen bevakare, som uti — — — — — — — — — — — — —
skiljas.

Varder *vid skogsstaten anställd bevakare* vid domstol — — — — — — — — — —
afstänga.

66 §.

Vid *skogsstaten anställd bevakare*, som befinnes — — — — — — — — — — — —
åtnjutit.

67 §.

Extra *skogstjänsteman*, som gör — — — — — — — — — — — — — — — — —
skiljas.

Extra *kronojägare och extra kronoskogvaktare kunna*, på vederbörande — — — —
skiljas.

68 §.

— —

70 §.

Öfver —
skogstjänsteman eller *bevakare vid skogsstaten* må ej — — — — — — — — — — —
till Kungl. Maj:t i *dess jordbruksdepartement* ingifvas — — — — — — — — — — del

Domänstyrelsens —
tjänstemans *eller bevakare vid skogsstaten* afstängning — — — — — — — — — — —
anförande.

Förordningar, prejudikat och cirkulärskrifvelser.

Ang. taxeringsvärde å utarrenderad arrendelott.

Till samtliga öfverjägmästarna och direktören för Kungl. Skogsinstitutet.

Med erinran om sin skrifvelse den 18 februari 1909 angående bestämmelser, hvilka vid upprättande af förslag till arrendekontrakt om för skogsväsendets räkning utarrenderade hemman (i mantal satt jord), böra i kontrakten intagas om sättet för erläggande af å hemmanet belöpande skatt och annan allmän tunga, vill Kungl. Domänstyrelsen härigenom anmoda Eder att, när utarrendering för skogsväsendets räkning af inägoområde till i mantal satt fastighet (hufvudgårdar) förestår och särskildt taxeringsvärde ej är åsatt arrendelotten, i god tid före sådan utarrendering vidtaga åtgärder för erhållande af särskildt taxeringsvärde å sådan arrendelott och särskildt å egendomen i öfrigt (skogen med därå belägna torp), på det att arrendatorn må kunna åläggas att betala utskylderna för den del af fastigheten han innehar.

Finns sådant särskildt taxeringsvärde redan åsatt ett förut utarrenderadt inägoområde skall, om vid förnyad utarrendering områdets omfattning kommer att undergå förändring, åtgärd jämväl vidtagas för omtaxering af det nya arrendeområdet.

Framställning till vederbörande taxeringsmyndigheter i ifrågavarande syfte kan göras under hvilket år som hälst och taxeringsmyndigheterna kunna, om de vilja, när som hälst uppdela taxeringsvärdet. Den hvart femte år återkommande fastighetstaxeringen behöfver icke afvaktas.

Stockholm den 4 november 1909.

KARL FREDENBERG.

Arnold Malling.

Tjänster och förordnanden.

Bohus revir. Jägmästaretjänsten söktes vid ansökningstidens utgång af e. jägmästarna Carl von Strokirch, Lars C. Hårleman, Henrik Julius, Gösta Englund, G. Sandberg och Erik Angeldorff samt t. f. jägmästaren Gustaf E. Svnnsson.

Skogsinstitutet. Läraren i lagkunskap m. m. vid skogsinstitutet jur. kand. Herman Falck åtnjuter förlängd tjänstledighet under tiden 14 nov.—20 dec. med notarien hos domänstyrelsen jur. kand. Martin Seth såsom vikarie.

Tjänstledighet har beviljats jägm. i Östra Jämtlands revir Gustaf Cassel för fullgörande af allmänt uppdrag (tillkallad att biträda kommittén för utarbetande af förslag till ordnande af statens kassaväsen) under november månad med förordnande för assistenten i reviret extra jägmästaren G. Björklund.

Jägmästaren i Kinda revir N. H. Berggren för enskilda angelägenheter under november månad med förordnande för assistenten i reviret e. jägm. Bror Fornell, hvars tjänst bestrides af e. jägm. D. Hultmark.

Jägmästaren i Grönbo revir Gustaf Ramstedt för enskilda angelägenheter $^{4}/_{11}$—$^{20}/_{11}$ med förordnande för e. jägm. Nils Eckerbom.

Jägmästaren i Vartofta revir C. G. Cederbaum för enskilda angelägenheter $^{1}/_{11}$—$^{14}/_{11}$ med förordnande för e. jägm. C. von Strokirch.

Jägmästaren i Malmöhus revir Carl von Schönberg för ensk. angelägenheter $^{8}/_{11}$—$^{11}/_{12}$ med förordnande för extra jägm. Nils Schager.

Jägmästaren i Västbo revir A. Kopp $^{16}/_{11}$—$^{31}/_{12}$ med förordnande för e. jägm. E. Helmers.

Jägmästaren i Gästriklands revir Hj. Landberg $^{16}/_{11}$—$^{6}/_{12}$ med förordnande för e. jägm. Knut Martin.

Afsked har beviljats jägmästaren i Blekinge—Åhus revir C. F. L. Enbom.

Till **extra jägmästare** har den $^{25}/_{10}$ förordnats utex. skogseleven Carl Gustaf Birger Pettersson inom Östra distriktet.

Bokskogen inom Östbo och Västbo härad af Småland.

Ett bidrag till Sveriges skogshistoria.

Af EDVARD WIBECK.

Efterföljande uppsats afser att öka kännedomen om ett af våra värdefullare trädslag. Den är dels en beskrifning öfver bokskogens forna och nuvarande utbredning inom ett visst område af landet, dels ett försök att af denna historik i förening med observationer öfver beståndsförhållandena, sådana de nu te sig, komma till allmännare slutsatser rörande bokens förmåga att häfda sin plats såsom skogbildande trädslag i denna del af Sverige.

Då en god beståndshistorik synts mig kunna få ett visst värde såsom grundval för framtida skogs- och markbiologiska studier, har jag åt denna del af uppsatsen sökt gifva all den fyllighet, som använda källor medgifvit.

Till alla de personer, som med upplysningar af mångahanda slag understödt mitt arbete, är det mig en plikt och ett nöje att här få uttala min stora tacksamhet. I all synnerhet får jag härvid vända mig till de samvetsgranna besvararna af mina frågecirkulär, hvilka personers arbete har varit af den betydelse för undersökningen, att den dem förutan knappast kunnat komma till utförande.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

Sid.

A. Undersökningens plan och utförande 351

B. Bokskogens forna och nuvarande utbredning 358

I. Speciell redogörelse.

Östbo härad.

1. Byarums socken 358
2. Tofteryds .... »
3. Hagshults .... »
4. Åkers .... »
5. Käfsjö .... »
6. Fryeleds » 359
7. Gällaryds .... »
8. Rydaholms .... »
9. Voxtorps 362
10. Tannö 366
11. Värnamo 367
12. Kärda 368
13. Hangers 370

Västbo härad.

1. Gnosjö socken 374
2. Båraryds » .... »
3. Bosebo .... »
4. Vathults .... »
5. Anderstorps .... »
6. Kulltorps 375
7. Forsheda 376
8. Bredaryds 377
9. Refteleds .... »
10. Villstads 380
11. Burseryds 383
12. Sandviks 385
13. Gryteryds 386
14. S. Hestra 387
15. Långaryds .... »
16. Jälluntofta 392
17. Kållerstads 395
18. Ahs » 396
19. Torskinge 398
20. Dannäs' 399
21. Tannakers 401
22. Bolmsö 403
23. S. Unnaryds 404
24. Femsjö 410
25. Färgaryds 415

II. Sammanfattning. Bebyggelsens och odlingens inflytande 417

C. Bokskogens förekomstsätt och beskaffenhet ....

D. Bokskogens föryngring och dess förhållande till andra växtsamhällen ....

E. Slutord ....

(C–E: Se nästa häfte.)

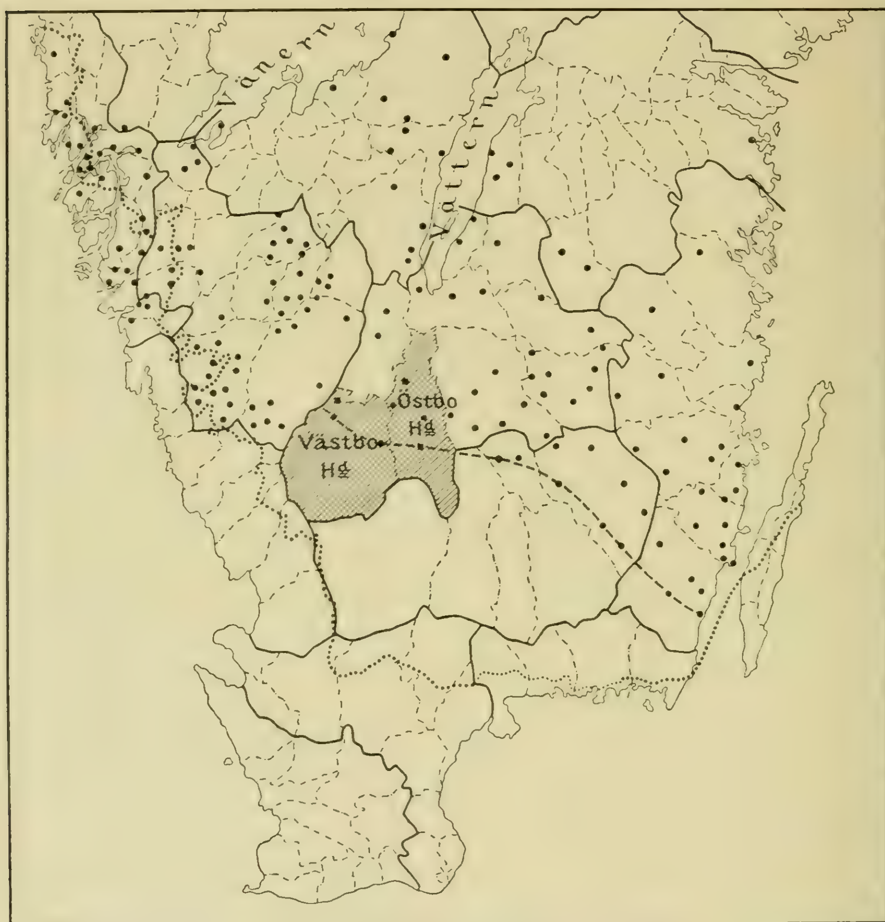
A. Undersökningens plan och utförande.

Ur växtgeografisk synpunkt är boken ett af våra intressantaste trädslag. Dess svenska utbredningsområde kan uppdelas i tre tämligen väl skilda zoner. Den sydligaste af dessa omfattar nästan hela Skåne samt ansenliga delar af Halland och Blekinge och begränsas i norr och öster ungefärligen af den linje, som tillika utmärker sydvästgränsen för granens allmänna förekomst inom landet.[1] Bokskogen utgör här hufvudmassan af den ursprungliga trädvegetationen, hvarför denna zon också blifvit kallad *bokskogsregionen*. Norr om bokskogsregionen kommer en zon, hvarest barrskog och björkhagar visserligen afgjordt gifva hufvudprägeln åt landskapets skogklädda delar, men där boken likväl förekommer tämligen allmänt, såväl i smärre hult som framför allt i strödda exemplar. Så beskaffad är norra delen af Blekinge samt de sydvästra delarna af Småland till ungefär $^1/_3$ af landskapets hela ytvidd.[1] Som den tredje och nordligaste af bokområdets zoner kan slutligen den del af landet betecknas, inom hvilken vild bok förekommer på enstaka långt från hvarandra aflägsnade punkter, dock äfven här flerestädes beståndsbildande. Såsom framgår af den bifogade kartskissen (fig. 1) kan till denna zon räknas återstående delen af Småland, södra och mellersta Östergötland samt hela eller åtminstone större delen af Västergötland och Bohuslän. Gränsen mellan denna zon och den föregående är ganska obestämd i all synnerhet i västra Sverige, där hela zon 2 är föga framträdande.

De frågor, som stå i sambad med bokens utbredning i Sverige samt dess förhållande till andra vedväxter — ljungen häruti inbegripen — ha blifvit mer eller mindre ingående berörda af flere författare, äldre såväl som nyare. Någon samlad och fullt öfvertygande bild har dock knappast framgått härur, i det att de gjorda uttalandena delvis gå i olika riktning eller blifvit framförda med stora reservationer, betingade af ett

[1] Å fig. 1 är granens sydvästgräns inlagd efter HESSELMAN och SCHOTTE (Granen vid sin sydvästgräns i Sverige. Meddel. fr. Statens Skogsförsöksanstalt. Skogsvårdsfören. Tidskrift 1906.) Gränsen för bokens allmänna förekomst i Småland är inlagd efter uppgifter af SCHEUTZ, Smålands Flora 1864, sid. XV, kompletterade enligt ALB. NILSSON, Om bokens utbredning och förekomstsätt i Sverige, Tidskr. f. Skogshushållning 1902. Bokens spridda förekomster inom zon 3 äro inlagda dels efter sistnämnda uppsats dels (ett 70-tal växtplatser) efter upplysningar erhållna ur frågecirkulär, som Skogsförsöksanstaltens botan. afdelning för några år sedan lät utsända för utrönande af de ädla löfträdens förekomst inom landet.

tämligen begränsadt undersökningsområde. Ännu i sitt arbete om boken år 1902[1] säger därför ALB. NILSSON, som dock kanske mest af alla



GEN. STAB. LIT. ANST.

Fig. 1. Karta öfver bokens utbredning i Sverige. Det streckade fältet betecknar det af förf. undersökta området. ········· Sydvästgränsen för granens allmänna förekomst. ---- Nordgräns för bokens allmänna förekomst. ● Förekomst af bok utanför dess sammanhängande utbredningsområde. (Se vidare anm. å föreg. sida!)

Karte über die Verbreitung der Buche in Schweden. Das schattierte Feld bezeichnet das untersuchte Gebiet. ········· Südwestgrenze des allgem. Vorkommen der Fichte. ---- Nordgrenze des allgem. Auftretens der Buche. ● Vereinzeltes Vorkommen der Buche ausserhalb ihrer kontinuierlichen Verbreitungsgebietes.

bidragit till utredningen af hithörande förhållanden, att »det torde tillsvidare få anses vara en öppen fråga, om de isolerade bokförekomsterna äro relikter eller förposter för en vidare utbredning norrut».

Tanken, som legat till grund för den undersökning, hvars resultat

[1] Se anm. å föreg. sida!

i det följande framläggas, har varit den, att en fastare kunskap stode att vinna genom en detaljanalys af bokskogen inom ett större område. En sådan analys borde omfatta, dels en historik öfver områdets nuvarande *och förutvarande* bokstånd, dels en undersökning öfver beståndens föryngringsförhållanden, framför allt på gränsen mot omgifvande växtsamhällen. De rikligaste och mest olikartade bilderna ur bokens kamp för tillvaron kunde man vänta att finna inom det såsom zon 2 betecknade området, hvarför undersökningens tyngdpunkt ansågs böra förläggas dit.

I öfverensstämmelse härmed valdes till undersökningsfält *Östbo* och *Västbo* härad, hvilka gränsa intill hvarandra och båda ligga i Jönköpings län af Småland. Häradenas sammanlagda areal är 3,871,04 kvkm., d. v. s. nära 39 □:nymil, fördelade på 38 socknar. Trakten är rik på sjöar, sankmarker[1] och vattendrag; fastmarken däremellan är i regel småkuperad. Den karaktäristik öfver Jönköpings och Kronobergs län, hvilken återfinnes i inledningen till SCHEUTZ' Smålands Flora, är också tillämplig på ifrågavarande häraden. »— — För öfrigt», skrifver denne författare, »råder den största omväxling, så att man ofta finner de bördigaste och vackraste nejder i närheten af de mest kala och fula, och från trakter af vildt och skrofligt utseende kommer man oförmodadt till de vackraste utsikter och den mest leende natur. Man träffar ömsom vilda skogar och vackra löfrika lundar, vidsträckta och ödsliga ljunghedar och blomstrande ängar och därimellan klara bäckar och kärr, myrar och mossar.» Större delen af området ligger mellan 120 och 250 meter öfver hafvet, få punkter öfverstiga 300 meters höjd. De lösa jordlagren utgöras mest af morän, h. o. d. af rullstensgrus eller sand, berggrunden i regel af gneis, undantagsvis af granit eller diorit. All mark ligger ofvan marina gränsen. Skogarna ha under de sista 25 åren blifvit illa medfarna, skogskultur var ännu för få år sedan ett så godt som okändt begrepp och de platser, där beståndsvård förekommit, äro lätt räknade.[2] Frånvaron af skogskultur och beståndsvård har snarast varit till fördel för undersökningen, enär tack vare denna brist förhållandena framstått mera ursprungliga och vida klarare, än hvad som annars skulle varit fallet. En god förutvarande lokal- och personkännedom om trakten, som är författarens födelsebyggd, har för undersökningens hela gång varit af stor nytta.

---

[1] Sankmarkerna upptaga i Östbo omkr. 17 %, i Västbo omkr. 27 % af hela häradets ytvidd.

[2] Gallra heter på traktens dialekt »lunna». Ordet är verbalform till substantivet »lunna», pl. »lunnor», hvarmed förstås klenare virkesstammar, användbara till krakstör, häfstänger vid stenbrytning m. m. Man finner häraf, att det icke är *beståndsvårds-* begreppet gallring eller glesställning som namngifvits, utan den *afverkningsform*, hvarigenom klenare virke af viss beskaffenhet tillgodogöres.

Undersökningen af Östbo och Västbo bokskogar påbörjades år 1907 med tillhjälp af ett stipendium på 250 kr. från Kungl. Domänstyrelsen. För erhållande af preliminära upplysningar utsändes i slutet af april s. å. frågecirkulär af följande lydelse:

Herr...

Undertecknad har för afsikt att vinna kännedom om bokskogens nuvarande och forna utbredning inom vissa delar af Småland. För vinnande af detta mål får jag härmed utbedja mig Edert benägna medarbete beträffande .... sock......

Jag vore för den skull mycket tacksam, om Ni på de..... här bifogade kart..... öfver nämnda sock..... i *tydlig* blyerts- eller bläckritning ville utmärka följande:

1:o De områden, som för närvarande intagas af *verklig* bokskog, äldre såväl som yngre. Med bokskog menar jag en trädklädd plats, där bok är det förhärskande trädslaget.

2:o De områden, som i »mannaminne» eller i de flesta fall inom de sista 100 åren bevisligen haft verklig bokskog, men där detta trädslag nu är helt försvunnet eller kvarlefver endast i enstaka exemplar eller i små grupper. Sådana forna bokområden äro troligen ej ovanliga i denna trakt. Ofta torde de vara belägna på höjder och åssträckningar och te sig numera sannolikt såsom hagmark eller skogsmark med yngre till medelålders gran och björk, men med här och där kvarstående gamla enstaka bokar eller talrika stubbar af detta trädslag. Då emellertid ej *alla* så beskaffade områden förr burit verklig, sluten bokskog, är det önskligt, att å kartan endast inritas de områden, hvarå bokskog med *full* visshet funnits.

Områdena n:o 1, d. v. s. de, som nu intagas af verklig bokskog, böra ritas helt mörka (med bläck eller blyets);

områdena n:o 2, d. v. s. forna, men numera försvunna bokskogar, kringritas med ett sammanhängande bläck- eller blyertsstreck.

Vid ritning på kartan tillses, att gränserna blifva *fullt slutna* samt *tydliga*. För att tvekan ej skall uppstå, på hvilkendera sidan om en gräns bokområdet ligger, bör detta senare öfverstreckas med glesa parallella linjer. En ritning sådan som den här vidstående[1] betyder alltså en bokskog med ett däromkring liggande område, som fordom burit bokskog.

Det är att observera, att skalan på de..... här sända kart.....är 1: 100,000, hvadan 100 meter på marken å kartan endast blifva 1 millimeter, 1 kilometer på marken är 1 centimeter på kartan o. s. v.

En mindre bokdunge kan, om dess konturer svårligen kunna inläggas å kartan, i nödfall endast utmärkas genom en rund, tydlig punkt.

På bilagda, tomma papper torde Ni godhetsfullt — med hänvisning till de å kartan utmärkta bokskogarna eller forna bokområdena, hvilka lämpligen numreras, — uppgifva följande:

1:o Ifrågavarande skogars och områdens *areal* i hektar eller tunnland samt namnen på de hemman, å hvilka de ligga.

2:o Andra fullt säkra uppgifter rörande bokens nuvarande eller forna utbredning, äfven om dessa uppgifter ej falla direkt inom ofvanstående ram. Så t. ex. vore jag tacksam för att få veta Edra eller andra mäns i socknen åsikter om bokskogens utbredning eller tillbakagång, uppgifter å bokvirkets pris och användning, gängse sätt att sköta ännu befintliga bokskogar o. s. v.

De..... påritade kart..... jämte alla de uppgifter, som Ni i denna sak kan och vill lämna, torde helst före maj månads utgång och senast den 7:de juni återsändas till mig under adress: Brahegatan 36, Stockholm. För detta ändamål medföljer här kuvert och brefporto.

Om möjligen genom ifrågavarande undersökning skulle åsamkas Eder någon utgift, beder jag Eder vara god underrätta mig härom för omedelbar likvidering.

Någon gång mellan den 15 juni och 1 augusti innevarande år kommer jag sannolikt att i och för studier på ort och ställe besöka .... sock.....

Ytterst tacksam för Eder medverkan i denna sak, afvaktar jag i sinom tid kart..... och öfriga meddelanden.

Med största högaktning
Edvard Wibeck.
Fil. kand; e. jägmästare.

De kartor, som åtföljde frågecirkuläret, voro urklipp ur de vanliga generalstabskartorna. Frågecirkulär med bifogade kartor utsändes till inalles 36 personer, 13 inom Östbo och 23 inom Västbo härad. Alla de tillfrågade voro män, hvilka under en lång följd af år — oftast alltsedan barndomen — lärt känna den trakt frågan gällde, och mer eller mindre utförliga svar inkommo också från alla så när som på ett enda undantag.

Med ledning af de så erhållna upplysningarna utfördes det mesta af fältundersökningarna under tiden 17 juni—26 juli s. å., då flertalet socknar inom undersökningsområdet besöktes. Förbigångna blefvo endast

[1] En förtydligande, här utesluten teckning medföljde cirkuläret.

socknarna längst i norr, hvarest boken så godt som fullständigt saknas. Under exkursionerna blefvo bestånds- och föryngringsförhållandena på ett stort antal platser med nu befintlig eller förutvarande bokskog föremål för undersökning samt talrika kompletteringar i beståndens kartläggning gjorda.

Då författaren år 1908 vann anställning vid Statens Skogsförsöksanstalt, bereddes mig tillfälle att i väsentlig grad fullständiga bokskogsundersökningen, som ansågs väl kunna inrymmas under anstaltens allmänna program. Framför allt blef undersökningens historiska del nu fotad på en bredare och ojämförligen säkrare grundval än förut, derigenom att jag fick tillfälle att genomgå samtliga i kungl. landtmäteristyrelsens arkiv befintliga äldre hemmanskartor m. fl. från Östbo och Västbo härad. Också fältundersökningarna blefvo i någon mån kompletterade såväl sommaren 1908 som 1909, då samtidigt en tillfällig försöksyta (n:o 161 i Försöksanstaltens register) utlades i bokskog på Mårås' kronpark i Långaryds socken.

Det undersökta kartmaterialet omfattar ungefär tiden 1650—1840; de äldsta bladen äro ett flertal kartor öfver Jönköpings län, hvilkas talrika uppträdande under senare delen af 1600-talet torde stå i samband med de samtidiga krigen med Danmark. De äldsta hemmanskartorna äro daterade 1681. Som de viktigaste dokumenten öfver bokskogens utbredning inom det undersökta området vid slutet af 1600-talet böra särskildt nämnas tvänne af JONAS DUUKER i stort format upprättade »Special Geografiska» häradskartor öfver Östbo och Västbo, den förra från åren 1686—88, den senare från år 1690. Östbo-kartan upptager 9, Västbo-kartan 10 bokskogsområden, de flesta af betydande omfattning. Positiva uppgifter om bokskogarna och deras belägenhet ha för öfrigt kunnat inhämtas ur c:a 230 kartor jämte beskrifningar, till tiden fördelade på följande sätt:

Från åren (1648)	1680—1699	20 st. kartor.
» »	1700—1749	50 » »
» »	1750—1799	60 » »
» »	1800—1840	100 » »

Ett ännu större antal kartbeskrifningar ha genomgåtts, i hvilka uttalanden om bokskog helt saknas. I de flesta af dessa fall äro skogsbestånden skildrade med sådan utförlighet, att man af beskrifningens negativa vittnesbörd är fullt berättigad att draga den slutsatsen, att bokskog måste saknats på ifrågavarande område. Bland landtmätare från äldre tider, hvilka genom talrika uppgifter om bokskogarna inom det undersökta området kommit att rikta historiken i min uppsats, må

särskildt nämnas J. DUUKER, A. M. HAGMAN, N. LINDVALL, G. ESPING, M. J. EK, O. CHYTRÆUS, och J. ALLVIN. En lycklig omständighet är, att boken förr var relativt vida högre skattad än nu. Af detta skäl nämnes den i regel först af alla trädslag såväl i kartbeskrifningar som annan topografisk litteratur; bokskogen är på gamla kartor ofta utmärkt genom en särskild figurbeteckning. I samma mån vi rycka nutiden närmare, se vi denna bokens särställning utplånas, och kartbeskrifningarna, hvilka oroväckande tilltaga i omfång, blifva på samma gång magrare på upplysningar om detta trädslag. Att genomgå det kolossala, efter år 1840 tillkomna kartmaterialet från Östbo och Västbo skulle kräfva ett arbete, som på intet vis stode i förhållande till vinsten.[1]

Mera att beklaga är däremot, att en grupp af urkunder *äldre* än det använda kartmaterialet t. v. måst lämnas outforskad, nämligen de handskrifna s. k. jordeböckerna från medel- och gustavianska tiden. I dessa förteckningar öfver klosters, jorddrottars m. fl:s egendomar och

[1] I detta sammanhang torde vara lämpligt att nämna några ord om den genom Kungl. Domänstyrelsens försorg till 1897 års utställning upprättade skogskartan öfver Sverige. Mången, som torde erinra sig att denna karta på grundlag af generalstabsbladen i skalan 1: 100,000 blef målad i olika färger, utmärkande barrskog, björkhagar, inägor, bokskog och ljunghed, kan det i annat fall förefalla underligt, att ett tillsynes så viktigt dokument blifvit med tystnad förbigånget eller möjligen helt förbisedt vid ifrågavarande undersökning. Så är emellertid icke fallet. Kartan har blifvit studerad, men, hvad undersökningsområdets bokskogar angår, befunnits vara ytterst ofullständig och missvisande. I all synnerhet gäller detta om Östbo härad, där intet enda bokbestånd finnes upptaget, ehuru sådana förefinnas inom både Rydaholms, Gällaryds, Voxtorps, Värnamo, Tånnö, Kärda och Hångers socknar till ett antal af c:a 20 stycken, bland dessa bokskogen vid Källunda, hvilken f. n. torde vara den största inom båda de undersökta häradena. Bland felaktigheter anmärkta från Västbo må här endast nämnas några af de mera påfallande. Sålunda upptager kartan ingen bokskog i Forsheda socken (i verkligheten finnas där 2 tämligen betydande sådana), ingen i Dannäs' s:n (i verkligheten 1 större och 1 à 2 mindre hult), ingen i Kulltorps s:n (mot 2 à 3 befintliga hult), ingen i Kållerstads s:n (mot 6 à 8 smärre, befintliga hult) och ingen i Färgaryds s:n väster om sjön S. Färgan (mot 6 à 7 där befintliga hult.) Flera eller färre bokbestånd saknas i så godt som hvarje socken, i Sandvik t. ex. hulten vid Björnakull och Bockshult, i Refteled hulten vid Replinge, Nöbbeled och Hensjö, i Långaryd bl. a. det tämligen betydande bokskogsområdet vid Skärshultssjön, genom hvilket stora vägen Långaryds kyrkby — Kinnared går, i Femsjö bl. a. de betydande hulten på udden norr om kyrkbyn samt vid Hallaböke o. s. v. Å andra sidan betecknar kartan felaktigt såsom bokskog flera områden, hvilka i verkligheten upptagas af mark af annan beskaffenhet. Yttre delen af Toftnäsudden i Bolmsö s:n upptages så t. ex. af löfhagar med öfvervägande björk och ek. Stranden mot sjön Bolmen utgöres i norra delen af Tannåker s:n af blandad löfskog med därinnanför belägna ljunghedar. Endast en bråkdel af det mellan Unnen och Bolmen i S. Unnaryds s:n belägna området, hvilket på kartan betecknas såsom bokskog, utgöres numera af verklig sådan skog. De anförda exemplen äro blott en del af de felaktigheter, som jag lätteligen skulle kunnat påvisa. Af likaså litet detaljvärde, hvad bokskogsförekomsterna i Småland angår, som nyssnämnda karta är tydligtvis den förminskade kopia af densamma, hvilken såsom textfigur n:o 5 åtföljer G. ANDERSSONS uppsats *Några drag ur de svenska skogarnes historia*, Skogsvårdsfören. Tidskrift 1903, h. 1.

Till undvikande af alla missförstånd bör kanske framhållas, att jag med ofvanstående kritik ingalunda velat frånkänna 1897 års skogskarta eller för vissa öfversiktsändamål gjorda kopior och utdrag därur, det oomtvistliga värde, som de kunna ha för vinnande af en god *totalbild* af skogsvegetationens utbredning och fördelning. För specialundersökingar af den beskaffenhet som den föreliggande måste en mer eller mindre summariskt hopkommen öfversiktskarta helt naturligt ha ett ganska begränsadt värde.

natura-inkomster skulle man, — hvilket jag kunnat öfvertyga mig om af den ringa del af denna jordebokslitteratur, som föreligger i tryck —, kunna få talrika upplysningar angående ollonskogarnas forna belägenhet och afkastning. En mängd uppgifter från Östbo och Västbo lära sålunda finnas framför allt i *Nydala klosters jordebok* (omnämnd i J. G. LILJEGRENS Diplomatarium Suecanum, Sthlm 1829. Vol. I, sid. XII) samt i *Göran Månssons till Bolmsnäs Jordebok* (se not å sid. 398).

Bland viktigare tryckta, topografiska källskrifter, som legat till grund för bokskogshistoriken, må nämnas E. ROGBERG, Historisk Beskrifning om Småland 1770, ett flertal sockenbeskrifningar af J. ALLVIN, publicerade under åren 1819—1827 i Jönköpings läns hushållningssällskaps handlingar, samt samme författares beskrifning öfver Västbo härad 1846 och öfver Östbo härad 1852. Öfriga använda källskrifter återfinnas i litteraturförteckningen i slutet af uppsatsen.

Den uppsatsen åtföljande kartan är omritad efter blad i skalan 1: 100,000, på hvilka de primäruppgifter först blefvo inlagda, som erhöllos såväl genom svaren på frågecirkulären som genom mina egna fältexkursioner och arkivstudier. På grund af den förminskade skalan ha de smärre bestånden endast kunnat utmärkas skematiskt. För att så vidt möjligt undvika gröfre misstag vid kartläggningen af nu försvunna bestånd, har för mindre väl dokumenterade sådana användts en särskild beteckning. Att fel och brister icke desto mindre vidlåda såväl kartan som den historiska textframställningen, därom är författaren fullt medveten. Det skulle varit mig omöjligt att under den tid, som stått till buds för denna undersökning, ens besöka alla nu befintliga bokbestånd inom det 39 □:mil stora undersökningsområdet och ännu omöjligare att uppgå gränserna för alla tvistiga förutvarande bestånd. I många fall har jag därför varit nödsakad att utan personlig kontroll godtaga lämnade uppgifter. Mycket skulle ha vunnits, om äfven den del af beståndshistoriken, som grundats på äldre kartor, kunnat upprättas före exkursionernas utförande. Dessa senare skulle i så fall kunnat läggas med större urskiljning, och observationerna och intresset bättre koncentreras på just de punkter, som varit mest förtjänta däraf.

Trots de anmärkta svagheterna i uppsatsen vågar författaren hoppas, att densamma skall befinnas innehålla öfvervägande riktigt framställda fakta med vissa tillämpningar för det praktiska skogsbruket.

En efter originalanteckningarna upprättad karta i skalan 1: 100,000 öfver undersökningsområdets forna och nuvarande bokskogar förvaras på Statens Skogsförsöksanstalt.

B. Bokskogens forna och nuvarande utbredning.

I. Speciell redogörelse.

Östbo härad.

1. Byarums socken.

Denna socken är den nordligaste af alla inom hela det område, som undersökningen omfattat. Hvarken äldre eller nyare uppgifter förmäla något om bok, och troligt är, att detta trädslag under de senaste seklen helt och hållet saknats inom socknens gränser.

2. Tofteryds socken.

I ROGBERGS förutnämnda arbete från år 1770 sägs om denna socken: »— — välsignelse på skog af allehanda slag, utom Bok — —». Enligt WIESELGREN fanns år 1831 en bok vid Snuddebo, »den enda i gället». F. n. synes boken helt saknas inom Tofteryds socken.

3. Hagshults socken.

Kartbeskrifningar från 1600- och 1700-talen omnämna ingenstädes bok, endast furu- och gran samt jämväl ekskog. ROGBERG uppgifver emellertid, att »socknen hafver någon skog af Ek, Bok, Furu och Gran». Möjligen förekommer f. n. någon enstaka bok inom socknen, men med all säkerhet ingen dunge eller skog af detta trädslag.

Om ROGBERGS uppgift är riktig, skulle boken sålunda förr haft större utbredning inom socknen än nu. Att detta verkligen varit fallet synes ganska antagligt, hälst som en vacker bokskog fortfarande finnes kvar i Hagshults östra grannsocken, Nydala i Västra härad. Ifrågavarande skog ligger omkr. 3 km. från Hagshults sockengräns, vid sjön Ruskens strand 1 km. norr om gården Carlsnäs. Denna skog omnämnes redan i ROGBERGS arbete m. fl. urkunder från 1700-talet.

4. Åkers socken.

Enstaka bokar förekomma å hemmanen Pålskog, Ljungberg och Mässeberg. Inga äldre uppgifter föreligga, som tyda på att boken fordom haft större utbredning inom socknen.

5. Käfsjö socken.

Bok förekommer endast i strödda exemplar, så t. ex. å Hillerstorps berg. Hvarken kartbeskrifningar eller äldre topografisk litteratur omnämna bokskog eller öfverhufvud taget bok inom socknen.

6. Fryeleds socken.

Från denna socken möta oss uppgifter om den nordligaste bokskogen inom Östbo härad. En år 1772 upprättad karta och beskrifning öfver säterirusthållet Earyds inägor upptager å gärdesmarken norr om gården en skift kallad »Bokeliden». Denna skift hade då emellertid karaktären af en hårdvallsäng, beväxt med björk- och ekskog.

I Allvins »Beskrifning öfver Östbo härad i Jönköpings län», 1852, talas om ett litet bokhult i Earyds norra gärde, hvilket hult »i trakten tros vara det längst i norr belägna i Sverige». Dock anmärkes, att »bokarna äro till det mesta borta».

Sista resten af Earyds bokhult synes ha försvunnit på 1870-talet och någon annan bokskog vet sockentraditionen ej att omtala. F. n. finnes endast fåtaliga, strödda bokar inom Fryeleds socken.

7. Gällaryds socken.

Boken har under de senaste århundradena ej haft någon betydligare utbredning, Ett större bokområde har socknen likväl en gång ägt, nämligen i sitt sydvästra hörn, trakten väster och sydväst om Stora Ramsjön. Detta bokområde, som till stor del sträckte sig in i Voxtorps socken, kallades »Ramshultet» och var fordom samfällig utmark till såväl Voxtorps och Bohrs som Gällaryds skoglag. Bokområdet utbredde sig öfver åsen väster om Ramsjön, troligen ända upp emot nuvarande vägen mellan Voxtorp och Gällaryd. Söderut delade sig hultet å ömse sidor om den sankmark, som sträcker sig norrut från Läcksjön. Kartor öfver Eds herregård från åren 1685 och 1686 antyda, att östra grenen nådde ned till afloppsbäcken från Stora Ramsjön, under det den västra klädde höjderna norr om Ellsjön.

Vid skoglagets skiftning år 1792 hade bokskogen redan mot söder en ringare omfattning och beskrifves såsom »blandad boke- och granskog». Om grunderna vid utmarkens delning heter det, att hvarje gård borde om möjligt erhålla »sin proportion af så bokeskog som timmer- och granskog, hvilka båda äro lika oundgänglige». De gårdar, som icke kunde få någon bokskogslott, förbehöllos rätt att vid inträffande ollonår »njuta skrafvel för 4 svinkreatur, i fall skogen efter taxering sådant tål». Sådan rätt blef tillerkänd hemmanet Risbygd på den del af Ramshultet, som låg inom Gällaryds socken.

Den nuvarande bokmarken är inskränkt till några få hektar af det forna bokområdet, på åsryggen mellan Hvitasten och Hyltenäs. Här uppväxa f. n. täta grupper af ungbok på en hårdvallsmark, som glest öfverskuggas af enstaka, gamla bokar, delvis af väldiga dimensioner.

Förutom i trakten af det forna Ramshultet träffas bok numera i spridda exemplar flerestädes inom västra delen af Gällaryds socken, så t. ex. vid Ramnäs samt vid Fällan och kringliggande hemman.

8. Rydaholms socken.

Då Allvin i sin Beskrifning öfver Östbo Härad 1852 påstår, att de flesta utmarkshöjderna inom Rydaholms socken i forntiden burit bokskogar,

har han sannolikt fullkomligt rätt. I slutet af 1600-talet hade socknen emellertid blott 3 bokområden af ansenligare utsträckning, hvilka alla finnas upptagna på en af J. DUUKER åren 1686—88 upprättad »Special-Geographisk Charta öfver Östbo härad.»

Störst af dessa bokområden var troligen det, som vi lämpligen kunna kalla det västra området. På DUUKERS karta angifves det som en långsträckt, men tämligen smal skog längs västra sockengränsen, i norr nående upp midt för södra ändan af den numera urtappade Kroppsjön, i söder slutande midt för Fyllesjön. Tydligen bör man dock icke tillmäta häradskartan en alltför pålitlig bild af bokskogens dåvarande utsträckning. Talrika kompletterande upplysningar härvidlag lämna en del hemmanskartor från 1700-talet. Så uppgifver en karta och beskrifning från år 1711 öfver Hjälmsänga, att utmarken, som var samfällig till inalles $13^{1}/_{2}$ gårdar, »bestod af skog af Ek och Bok till 8 st. svin på hvar gård» — inalles alltså till 108 svin —, »när skogen är väl giorder, timmerskog ingen, fälleskog af ganska ringa värde, bestående af fur, — — nödig skog till vedbrand och gärdsle, löfbrott eller näfverfläng intet — —». Den så beskaffade utmarken gick rundt omkring Hjälmsänga inägor. Trakten söder om Lagmansryd mellan Gässjön och Bortilsbo ända till Böttemåla hade år 1746 »litet Bokskog samt Gran och några Ekar.» Det sägs uttryckligen, att största delen af boket redan var uthugget. Då liksom än i dag funnos också helt säkert bokar inströdda å den något längre i norr belägna trakten mellan Nyagärde och Kroppsjön, hvilken mark beskrifves såsom »stenig med Gran och något löfskog». Österut från Kroppsjön dominerade barrskogen redan i medio af 1700-talet.

Mot slutet af samma sekel är det västra bokområdet redan starkt förminskadt samt söndersprängdt i flera smärre hult. En karta från år 1793 öfver Nederleds skoglag upptager sålunda på platsen för 1680-talets stora bokskog tvenne mindre hult, ett på omkr. 20 hektar sydväst om gården Södra Ryd och ett på 2 hektar något söder om det förra. Ur skifteshandlingarna må följande citeras: »Som bokeskogen ej kan umbäras, hvarken för närvarande eller framdeles, så delas den särskildt utan beräknande å själfva marken — — —. Hvad delningen af bokskogen angår, så är den sålunda förrättad, att frälsehemmannen till Hjelmsänga hafva tilsammans fått det, som är från Öster til Björsgårds skillnads-Linea samt finnes uti N:a och S:a Carlsgärde och Åsens och Brotorpets skiften, samt frälsehemmanet N:a Ryd ungefär ena hälften af Boket uti Storagårds skifte; men all den öfriga Bokskogen är samfält til Skatte- och Kronohemmanen.»

Om Hjälmsänga säteri uppgifver ännu ALLVIN från midten af 1800-talet, att gården hade skog till öfverflöd af bok, ek etc.

På karta öfver Lagmansryd från år 1799 angifves endast en liten, c:a 1 hektar stor, hägnad skift sydost om gården invid vägen till Böttemåla såsom »Bokehagen.»

Någon verklig bokskog finnes numera knappast på platsen för det forna västra bokområdet. Rikligast har boken hållit sig kvar — lokalt troligen också vunnit terräng — i områdets norra del, samt trakten norr därom, hag- och ängsmarken sydost om sjön Furen och väster om Kroppsjön. Sålunda växer bok talrikt längs vägen Wärnamo—Nederled vid Slättebrohult, Bortilsbo och Räfsebo. Den sammanträder h. o. d. till grupper och smärre hult, af hvilka det största ligger längs stranden af den sankmark, som intager den

forna Kroppsjöns plats. Det uppgifves, att bokbeståndet ej trifves så bra efter sjösänkningen som förut. Rikligt och med smärre ansatser till beståndsbildning uppträder boken också å Ålabäckshults, Nyagärdes och Lagmansryds ägor.

Till storleken det 2:dra i ordningen var Rydaholms östra bokområde, som låg mellan sockengränsen i öster och Galtasjön i väster. På 1680-talet nådde bokskogen i söder förbi norra ändan af Elganässjön, i norr upp till myren vid Örnahult och Halltorp. Äfven detta område förminskades starkt under loppet af 1700-talet. På en karta från år 1788 öfver Hjortsjö skoglag upptager bokskogen öster om Galtasjön endast c:a 17 hektar och har hvarken i norr eller söder samma utsträckning som förr. Samma karta angifver emellertid också öfver 200 hektar af trakten nordväst om Galtasjön, mellan denna sjö och Helgasjön såsom hemmanens »hem- och bokeskift.» Bokskogen öster om Galtasjön tillföll vid delningen hufvudsakligen Hjortsjö Lunna-, Norre-, Mellan- och Östregård samt till någon del äfven Granstalida. Som vanligt innehålla skifteshandlingarna föreskrifter om ollonskogens nyttjande.

I gärdesmarken till hemmanen Sörhult, Granstalida och angränsande ägor till Hjortsjö förekommer bok fortfarande i rätt betydlig mängd, h. o. d. med ansats till beståndsbildning. Till större delen intager dock numera annan vegetation: björkhagar, granmark m. m., det forna bokområdets plats.

Det 3:dje större bokområdet inom Rydaholms socken låg på västsluttningen af den åssträckning, som följer sjön Rymmens västra sida, och närmare angifvet midt för åsens högsta del, trakten nordväst am Rubbarp. Bokskogen tillhörde dessa hemman samt Lökaryds by och tecknas på förutnämnda häradskarta som en enda, rundad ägofigur. En karta från år 1773 upptager på samma plats 4 stycken bokhult, belägna åt olika håll från det s. k. Ernbergstorpet. Hultet i nordost från torpet var det största, 3 smärre hult lågo väster och sydväst om detta. Tillsammans omfattade bokhulten 20 à 25 hektar och beskrifvas såsom respektive »vacker bokeskog», »bokehylte omgifvet af späd gran och furuskog» samt »bokehult med något grankiärr». Vid skiftesdelningen år 1773 uppgåfvo Säfrarps byamän, att äfven de sedan gammalt hade rätt att vid infallande ollonår få släppa 9 stycken svin på Lökaryds bokskog samt yrkade på att denna rätt måtte såsom förut blifva dem obetagen. Direkt angränsande till Lökaryds bokskog var tvifvelsutan det skifte, som på en karta öfver Kålfvarps by och Hestra skog och utmark år 1781 angifves såsom »Bokehyltan», en c:a 4 hektar stor »blandad boke- och graneskog», belägen i sydost på sistnämnda utmark.

Af Rubbarps och Lökaryds bokskogar tyckes numera ingenting finnas kvar, deras plats har intagits af den granskog, om hvars framryckning redan kartbeskrifningarna från 1700-talet gifva en antydan.

Förutom på de platser, som redan blifvit nämnda, finnes bok i strödda exemplar öfver så godt som hela Rydaholms socken. Sålunda uppgifves den från följande byar och hemman: Högakull, Svansholm, Brännesvik, Skaftarp, Långstorp, Horda, Grankärr, Linnestorp, Källaretorp, Skärbäckshult, Köphult, Ekhult, Löpaskog, Upplid, S. Carlsgärde, Åsen, Tostarp, Styckebo, Jönsbo, Skriperyd, Stora och Lilla Grönlid, Boleken, Tryggarp, Lufveryd, Lindstad och Elmeslid. Strax norr om Upplid Storegård i byn af samma namn skall t. o. m. ett mindre bokhult förefinnas.

9. Voxtorps socken.

Framför andra socknar inom häradet har Voxtorp varit berömdt för sina bokskogar. Efter allt att döma klädde bok än samlad i mörka hult än strödd i glesare, med andra trädslag blandade löfängar, en gång större delen af den inom socknen belägna trakten kring sjöarna Flåren och Furen.

De största bokskogarna hörde till det urgamla herresätet Ed. Två stycken kartor öfver gårdens utmark från åren 1685 (af J. DUUKER) och 1686 (af A. L. ROHMAN) gifva besked om skogens dåvarande utbredning och beskaffenhet.[1] Näset mellan Flåren och Furen täcktes af en väldig bokskog, »Edbohult», h. o. d. uppblandad med hassel. Bok i blandning med gran klädde också den högländta udde, som under namn af Högatåget (förr »Hyatogh») utskjuter i norra delen af sjön Flåren. Bokskogen nådde här åtminstone upp till en linje, som kan dragas mellan norra ändan af sjöviken vid Bor samt en punkt något norr om Linnerö vid västra sidan af Högatåget (enl. häradskartan öfver Östbo 1686—88). Om den norr om Ell- och Läcksjöarna belägna bokskogen, som hörde till det s. k. Ramshultet, är redan taladt i samband med Gällaryd sockens bokskog. Något längre i väster, på åsen ofvanför den namnkunniga Trolleklippa fanns också ett litet bokhult. Äfven sydöstra hörnet af socknen, trakten väster och söder om Hyltan betecknas som »För- och Bokeskog». Ett torpnamn, Svinhult, på 1686 års karta tyder på bokskogens forna utbredning något längre i norr. En karta från år 1722 öfver Pinnarekull uppgifver också, att »i ängsmarken fanns något Ek och Bokar samt Björk, Al, Asp och Enebuskar». Ollonskog nyttjade hemmanet till egna svin.

Bokskogen vid Hyltan synes under förra hälften af 1700-talet snarast vunnit terräng på furuskogen och ängsmarken i norr. En karta öfver Furs skoglag från år 1746 upptager sålunda hela trakten mellan Furen i väster och nuvarande sockengränsen i öster samt Årån i norr och Skeda inägor och Käringasjön i söder såsom »Förhyltan, vacker Bokeskog». Med Rydaholms västra bokområde stod »Förhyltan» vid denna tidpunkt icke i direkt sammanhang. Trakten närmast söder om denna var då beväxt med »gran och grof aleskog».

I slutet af 1700-talet hade Ed, enligt karta af A. BERGIUS 1786, allt fortfarande betydliga bokskogar. De små bokhulten vid Trolleklippa och norr om Ellsjön voro visserligen borta, men östra grenen af Ramshultet — skogen norr om Läcksjön — Hyltan och Edbohult funnos kvar. Eds del af Ramshultet omfattade nu omkr. 16 hektar och beskrifves såsom »Bokeskog med gran blandad». Hyltans bokskog omfattade c:a 53 hektar och Edbohult ungefär 490 hektar, eller om den s. k. »främbre skogen», tydligen en glesare löfäng närmast gården, inräknas, omkr. 675 hektar. Om »Stora skogen Edbohult», säger kartbeskrifningen, att den växer på ganska god jordmån, som kunde uppodlas till åker och äng. Skogen bestod »af alla sorter skog, men i synnerhet ek och bok». Äfven gran, fur och aleskog förekommo. På skogen kunde under ollonår intagas från 1,000 till 2,000 stycken svinkreatur. Äfven i Ramshultet och Hyltan intogos ollonsvin, men på dessa platser endast från kringliggande gårdar. Till Edbohult kommo däremot svindrifter långväga

[1] Redan en år 1648 upprättad karta, s. k. »Geographisk Delineation» öfver Jönköpings län betecknar näset mellan Flåren och Furen såsom beväxt af bokskog.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. förf. juli 1908.

Fig. 2. Kalmark på gammal bokskogsmark. Bokskogen efterträddes af en björkgeneration. Marken är nu täckt af enbuskar, gräs (mest *Aira flexuosa*), hallonsnår m. m.. Ed, näset mellan Furen och Flåren, Voxtorps s:n. Småland.

Vor sechzig Jahren noch ein stattlicher Buchenwald. Nachdem die danach hier entstandene Birkengeneration gefällt worden, ist der Platz jetzt zur Grasflur mit reichlichen Wachholderbüschen geworden. Ed, Voxtorp, Småland.

ifrån, och ållonbetet utgjorde under goda år en ej oväsentlig inkomstkälla för gården. Man förstår, att under sådana förhållanden den prosaiska myt-tolkning kunnat uppkomma, som helt enkelt vill identifiera den skatt, hvilken enligt sägnen ligger nedgräfd på näset, med afkastningen från ollonbetet.[1].

Flera arbeten från förra hälften af 1800-talet omnämna bokskogen vid Ed. E. TUNELDS »Geografi öfver konungariket Sverige», Bd. III 1832, uppgifver, att, »då godt förråd är på boknötter, gödas där flera hundrade svinkreatur.» I »Underd. Berättelse till Konungen om Jönköpings Läns tillstånd i œconomiskt och statistiskt afseende de sist förflutna åren», 1834, sägs, att »bokskogarna tryta i Östbo, der vid det täcka Edh, bokskogen ännu utgör en renderande herrlighet. Längre i norr trifvas blott spridda träd af detta ädla slag — —». P. WIESELGREN, »Ny Smålands beskrifning», Del II 1846, förmodar, att »Eds bokskog är den största uppåt Norden ofvan Skåne. Ännu ditföras svinhjordar, då skogen burit nötter i ymnigare mått». ALLVIN slutligen i sin »Beskrifning öfver Östbo» etc. 1852, uppgifver, att »näset eller landtungan emellan sjöarna utgöres endast af ett Bokhult, på hvilket i ollonår flera hundrade svinkreatur kunna födas och gödas».

Såsom man finner, stod ännu för en 50 à 60 år sedan Edbohult i sitt fulla flor. Det är nästan ofattligt, huru fullständigt sköflingen sedan dess hunnit öfvergå trakten, samt till hvilken grad denna bytt karaktär. Här som på många andra trakter inom Östbo och Västbo härad, där bokskogen försvunnit genom människans direkta åtgöranden, har detta skett tack vare pottaskebränning och stäfverhuggning. På Edbohult pågick denna afverkning hejdlöst under vissa tider af de senare decennierna. För pottaskans beredning fanns ett särskildt kalcinerverk uppfördt vid gården, och man uppgifver att på 1880-talet höggos ända till 200,000 tolfter bokstäfver per år.

Som vanligt på större bokhyggen — hälst då gran ej i ymnighet angränsar — har björken trädt i bokens ställe. Sedan björken i sin ordning under de allra senaste åren i stor utsträckning afverkats till ved, utgör det forna Edbohult numera till större delen en vidsträckt gräsmark, öfverströdd med en riklig enbuskvegetation, fåtaliga björköfverståndare samt en och annan yngre bok. (Se fig. 2). Mot utkanterna har näset h. o. d. karaktären af löfäng, och på dylika platser träffas talrika, strödda bokar såväl äldre som yngre.

För att återgå till andra delar af socknen, så var Högatåget ännu år 1792 till den omfattning, som förut uppgifvits, beväxt med blandskog af bok och gran. Med hvad rätt traditionen utsträcker det forna bokområdet ända upp till Voxtorps kyrka, Lundboholm samt trakten kring Rona, har ej med visshet kunna utrönas. Dock uppgifver ALLVIN så sent som 1852 om Lundholmens gods (= Lundboholm), hvars ägor till större delen just omfatta denna trakt, att »skogen består till det mesta af bok» — —.

Enligt uppgift finnes numera ett mindre bokhult kvar vid Högåsen nära Linnerö. I öfrigt förekommer bok alltjämt ganska rikligt i hagmarkerna på Högatåget, men icke till sådan myckenhet, som äldre kartbeskrifningar omtala.

[1] En versifierad sägen från Ed lyder sålunda:

»Emellan Fur och Flå,
der stå de kistor två.
Deruti finnes ring öfver ring,
väl hundrade tusen gullring.»

På Lundboholms mark, väster om Kloen, låg också en c:a 12 hektar stor bokskog, som 1792 års karta upptager. Detta boke finns fortfarande kvar (fig. 3), om också afsevärdt förminskadt. Bokskogen sträckte sig förr längre isynnerhet mot norr, där gamla bokar nu stå kvar bland annan trädvegetation, mest gran och björk. Det kvarvarande bokhultet vårdas emellertid numera i afsikt att bibehållas och ytterligare utvidgas.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. förf. juli 1907.

Fig. 3. Bogskogsbryn med underväxande gran. Från östra kanten af Lundboholms bokbestånd nära torpet Kloen. Voxtorps s:n, Småland.

Rand eines Buchenwaldes mit eindringenden. Unterwuchs von Fichten. Voxtorp, Småland.

Vissa tecken antyda, att bok fordom i större utsträckning än nu funnits på den naturssköna, bördiga åssträckningen längs sjön Hindsens östra sida i Voxtorps socken, likaväl som bevisligen varit fallet på samma ås längre i norr inom Värnamo socken. Några historiska uppgifter härom ha dock ej anträffats, liksom icke heller till bekräftelse af den tradition, som förlägger forntida bokskogar till socknens nordöstra hörn, höjderna nordost om Bokelund och söder om Berget. För riktigheten häraf talar ju dock redan namnet Bokelund. En karta från 1796 öfver Drömminge, Vika, Rusarebo, Schittebo m. fl. gårdar inom såväl Voxtorps som Gällaryds socknar gifver ingen antydan om, att några verkliga bokskogar då funnits å dessa hemman. Skogsmarken var »med furu och granskog beväxt», bok nämnes ingenstädes, ej heller finnas några bestämmelser om ollonbete. Man är således berättigad att antaga, att bokskogen redan då i hufvudsak försvunnit från trakten.

Söder om Rusarebo finnes emellertid nu ett vackert litet bokhult. Detta är beläget utmed Hindsen nedanför den branta blockfyllda åssluttningen. Markvegetationen i hultet antyder gammal bokmark och detta motsäges ej heller nödvändigtvis af förutnämnda karta, som betecknar denna plats som »ko- och oxhage». Som sådan tjänar nämligen det till större delen öppna, ängsartade skiftet allt fortfarande.

Efter hvad förut blifvit sagdt om bokskogens forna utbredning inom Voxtorp behöfver knappast tilläggas, att bok i enstaka och strödda exemplar fortfarande träffas så godt som öfverallt inom socknen.

10. Tånnö socken.

Äfven om Tånnö socken säger Allvin, att »större delen af härvarande jordrymd fordom utgjort bokskogar, men i samma mån som bokarne borttagits, har granen fått öfverhand» — —. Det tillgängliga kartmaterialet går tyvärr ej synnerligen långt tillbaka i tiden, dock tillräckligt för att man äfven här skall kunna konstatera den för trakten så karakteristiska företeelsen af bokskogens i stort sedt fortskridande tillbakagång. Tvenne kartor från åren 1779 och 1808 öfver socknens samfälda skog och utmark gifva följande bild häraf.

År 1779 funnos flera verkliga bokskogar. I sydligaste delen af socknen, innanför Stensviken och norr om stället Bokåsen, utbredde sig till 11 hektars vidd, »vackert boke och någon granskog, större och mindre». Vid skiftet samma år lades denna mark till Bränningsgården och Rolstorps Fogdegård. På Skjälsnäsudden utanför nyssnämnda vik fanns likaledes mellan områden af sankare gräsmark något boke jämte granskog.

Under Jonta- och Gallagårdarna lades 32 hektar »vackert boke å hårdvall med kiärräng samt någon späd graneskog». I sammanhang med och söder om denna bokmark hade Kårebo 14 hektar »medelmåttig betesmark med björk, al och någon bokeskog». Hela detta område ligger nära nuvarande landsvägen, norr om Kårebo.

På norra delen af Färgansö i Vidöstern ägde Tjutaregården ett c:a $4^1/_2$ hektar stort skifte, som var bevuxet med »vacker bokeskog».

Det största af socknens dåvarande bokområden låg utmed Flåren, norr om Tufvabo och omkring torpet Åsen. Här fanns på c:a 70 hektar jämte större och mindre granskog också »vacker bokeskog». Marken lades till Norra Backe-, Krono- och Bränningsgården. På Fröakärrs och Persagårds i norr angränsande ägor växte likaledes på ett 53 hektar stort skifte någon bokskog, som här emellertid var ännu starkare blandad med gran. Om bokens starka utbredning i denna trakt vittnar ännu bl. a. torpet Bokets namn.

En liknande gran- och bokbevuxen mark, 13 hektar stor, fanns slutligen vid socknens nordöstra gräns omkring nuvarande Trehörningen.

Vid 1779 års ägoskiftning stadgas, att »hvar gård skall tillhöra then Bokeskog, som kommer på thes skift, men vid infallande ållonår äro alla gårdarna i socknen efter sitt Hemmantal lika deltagande däruti.»

Redan 1808 års kartbeskrifning antyder en minskad tillgång på bok. Området mellan torpet Boket och Tufvabo betecknas nu som »Holskogen», ett uttryck som ofta återkommer på äldre kartor och som närmast afser en vild, afsides belägen skogsmark af åtminstone öfvervägande barrskogskaraktär. Kartan omnämner öfverhufvud taget endast bokskogarna i södra delen af sock-

nen, vid Stensviken och Kårebo. Bokskogen vid Stensviken upptages i självfva verket till större areal än förut, nu till 21 hektar. Om Skjälsnäs udde heter det blott »stenig skogsmark».

Icke heller nämnes bokskog på karta och beskrifning öfver Trehörningen år 1821, ehuru bok väl kunnat i ej ringa mängd förekomma å den »hårdmark», som omtalas. Att ollonsvin förr gått i bet här, därför borgar namnet på en liten skift, »Svinrödjan».

För närvarande är bokskogen i Tånnö inskränkt till området norr om Kårebo samt ett litet hult uppe vid Elmeslid. Å förstnämnda plats finnas ett par smärre bokbestånd på en eller annan hektar, hvarjämte på ett tämligen vidsträckt område i betesmarken däromkring finnas rikliga strödda bokar, äldre såväl som yngre. På den forna bokmarken längre i sydost, mot Bokåsen och Stensviken växer nu mest björk i hagmark med gräs- och bärrisbotten. Öfverallt kan man här finna gamla multnande, ofta öfvertufvade bokstubbar. Den förut omtalade bokskogen på norra delen af Färgansö finns icke heller kvar. Denna del af ön intages nu af slåtter- och betesmark. Rikligare och med någon liten ansats till beståndsbildning förekommer bok på södra delen af ön, hvilken dock ej hör till Tånnö, utan Hvittaryds socken och sålunda faller utom området för denna skildring.

Området vid Boket, Åsen och Tufvabo är nu till större delen beväxt med granskog. Som relikter eller ruiner i barrskogen förekommer h. o. d. en och annan gammal bok.

Bokhultet nordost om Elmeslid är tydligen ett relativt nyss bildadt bestånd, en så att säga lokal utveckling från det förut omtalade boket vid Trehörningen. Den mark, hvarå Elmeslidshultet uppvuxit, angifves på 1808 års karta som »oxhagen».

I enstaka exemplar förekommer bok så godt som öfverallt inom Tånnö socken.

11. **Värnamo socken.**

Denna socken har under senhistorisk tid icke haft bokskog till sådan omfattning, som vissa af grannsocknarna i söder, ehuru likväl betydande nog. I ROGBERGS förut omnämnda arbete sägs, att »skog äger väl denna socken, men ej vidare än til nödige behof af Ek, Bok, Gran, Furu, Björk». — —

All den bokskog af betydenhet, som socknen ägt eller äger, är att söka på endera af tvenne vidt skilda områden: trakten öster om sjön Hindsen eller väster om Vidöstern. Socknens mellersta del, den myrländta trakten mellan Lagan och Hindsen synes tidigt haft ren barrskogskaraktär.

Beträffande östra området, som hör under Hindsekinds herregård, så gifva befintliga urkunder ej den klarhet öfver bokens forna utbredning, som önskligt varit. Häradskartan öfver Östbo från åren 1686—88, antyder tillvaron af en bokskog på åsen mellan Strethult och den lilla, norr därom belägna tjärnen och på en säkerligen ännu äldre »General-Geographisk Charta» utan angifvet årtal betecknas hela trakten närmast öster om sjön Hindsen såsom »Booke mooraas skohg». Att bok funnits vid Strethult framgår också tydligt nog af skogens nuvarande utseende; uråldriga bokar stå här kringvuxna och trängda af granskog. Längre i söder, på västra åssluttningen mellan Sörabo och Qvarnåsen ha ända in i senare tid funnits betydande bestånd af gammal bok,

hvilka nu emellertid till största delen afverkats till ved. Alla tecken tyda på att boken, som ännu i strödda, gamla exemplar är talrik längs åsen, fordom bildat bestånd äfven längre mot söder, vid Lönåsen och angränsande del af Voxtorp. (Jfr. Voxtorp socken sid. 365.) TUNELD anmärker också år 1832 om Hindsekind »Bokskog och godt fiske». Af den under gården hörande »öppna skogen», uppgafs c:a 167 hektar vara »Bokeskog blandad med gran». Säkerligen låg detta boke till väsentlig del på nyssnämnda ås. Rörande Hinsekinds ägor öster om Hindsen säger likaledes ALLVIN, att de »till en del består af bokskogsmarker, och gården har således härstädes goda ängar och betesmarker».

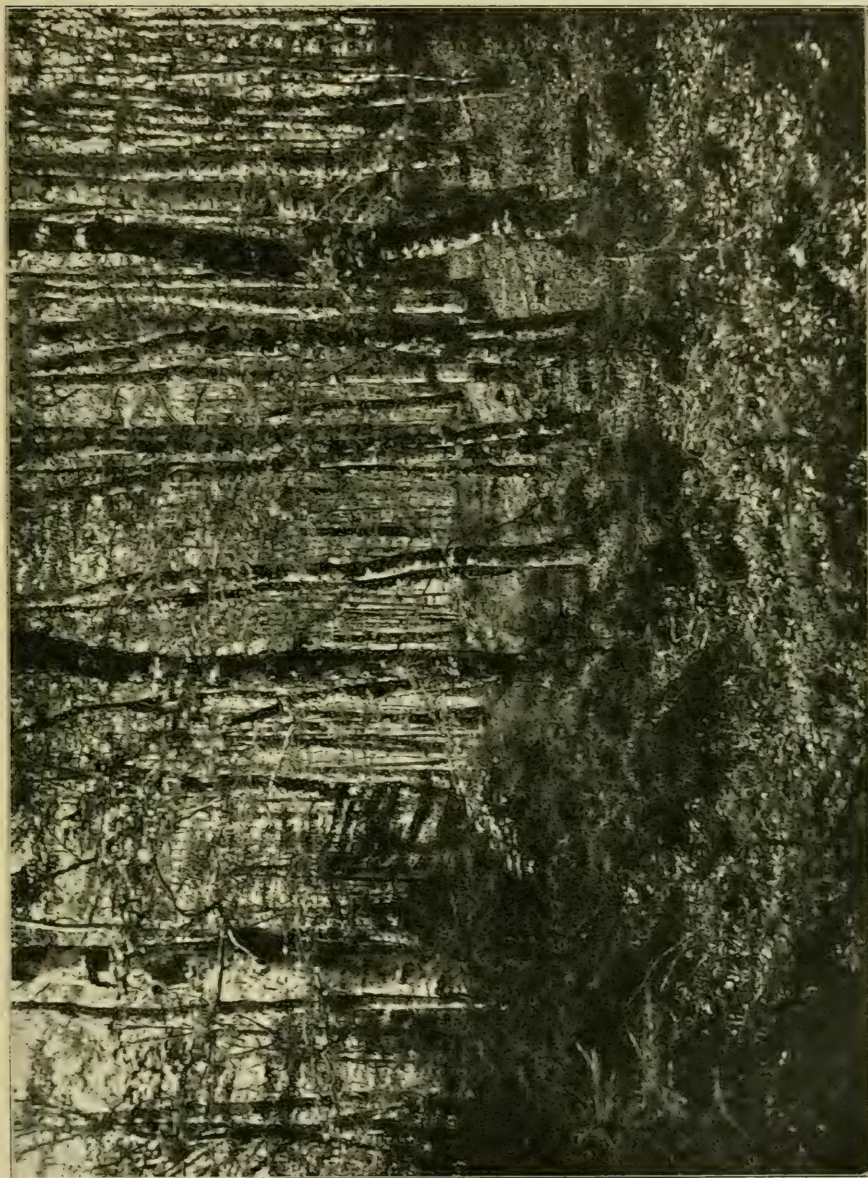
Nuvarande bokskogar utgöras af 2 à 3 små hult mellan Sörabo, Vakten samt platsen Qvarnåsen, hvilken nu ligger öde. Boket, som tillsammans torde utgöra omkr. 5 à 6 hektar, har, såsom nyss blifvit nämndt, i senare tid varit utsatt för stark afverkning.

I västra delen af Värnamo socken har bokskog funnits under Mossle, Sörsjö, Hornaryd m. fl. gårdar. Såväl häradskartan från åren 1686—88 som ock en karta öfver Mossle by år 1685 gifva godt besked härom och bekräfta på samma gång ALLVINS uppgift att Mossle förträffliga betesmarker förr varit beväxta med bokskogar. Enligt sistnämnda karta fyllde bokskogen hela den trekant, som bildas af en linje dragen från Skåperyd mot Tjutö, sjön Vidösterns strand ned till »Rönnebäck» söder om nuvarande Ingås, hvilken bäck då var sockengräns, samt västra sockengränsen tillbaka midt för Skåperyd. Denna bokskog var endast en del af ett mycket stort bokområde, hvilket till större delen låg inom Kärda och Hångers socknar, och som närmare omtalas vid skildringen af dessa. Beskrifningen till en karta öfver Stora Hornaryd 1695 omtalar likaledes den stora bokskog, som hemmanet ägde i samfällighet med Sörsjö, Mossle by m. fl. gårdar. Man får här veta, att skogen födde 40 svinkreatur jämte smågrisar. En karta öfver samma trakt åren 1766—67 upptager som bokskog allenast ett mindre område söder om Åsen. Dock uppgifver TUNELD ännu år 1832 att »Mossle har betydlig bokskog». Numera finnes öfverhufvudtaget ingen verklig bokskog kvar, hvarken här eller på den skildrade trekanten i dess helhet. Rikligast förekommer bok i en stenig hage utmed järnvägen söder om Åminne station. Gamla enstaka bokar samt grofva bokstubbar träffas mångenstädes på åsarna längre in från sjön, där den granskog, som intog bokskogens plats, i sin ordning mestadels hunnit falla för sågen och yxan. En trakt, sydväst om Tjutaryd, som nu på intet vis gör skäl för namnet, kallas än i dag för »bokskogen.»

I norra delen af Värnamo socken saknas bok nästan fullständigt. Vid Hörle bruk planterades för ett 20-tal år sedan bokar, hvilka dock ej synas trifvas och årligen skadas af frost.

12. **Kärda socken.**

Så godt som hela södra delen af socknen har fordom varit täckt af bokskogar. Som sådan betecknar den ofta nämnda häradskartan öfver Östbo hela trakten öster om Vallerstads herregård, Kasse- och Bossarydssjöarna ända till Värnamo sockengräns, där Mossle m. fl. hemmans bokskog omedelbart vidtog. Söderut nådde boket långt ned i Hångers socken. Ett mindre, ehuru äfven det betydande bokområde låg mellan Källunda- och Kassesjöarna, utan att nå fram till någondera af dessa sjöar, åtminstone ej den sistnämnda. Båda



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. förf. juli 1907.

Fig. 4. Parti af bokskog med invandrande gran. Granen är begränsad till en lätt försumpad sänka i marken. Källunda, Kärda s:n, Småland.

Buchenwald mit sich einnistender Fichtenvegetation. Die Fichten sind auf eine nur leicht versumpfter Bodensenkung beschränkt. Källunda, Kärda, Småland.

de skildrade bokområdena sträckte sig ungefär lika långt i norr, de nådde knappast upp till den plats, där järnvägslinjen nu går fram.

Från år 1735 finnes en karta öfver Vallerstad Trangården. På själfva kartan finns tyvärr ej bokskogens utbredning angifven, men åtföljande beskrifning lämnar en del upplysningar, som ha intresse. Skogen och utmarken, heter det, är »commun med åtskilliga andra hemman, består dels af skogig mark, dels af slät och stenig ljungryd, dels måssar och kiärr». — — Nödigt timmer finns »på de ställen, där han bäst bland bokeskogen kan växa, ållonskog till egna svin, när ållonår blifver». Likaledes fanns »något pottaskebränne af vindfälle». Man torde af de citerade uttrycken vara berättigad att draga den slutsatsen, att boken på det hela taget ännu dominerade på den skogbeväxta marken, ehuru utglesnad och starkt blandad med barrskog. I förhållande till områdets storlek var ollonbetet å detsamma tydligen magert.

Detta motsäges ej af Rogbergs uppgift 1770, att Kärda (med Hånger) ägde skog »till nödtorft af Ek, Bok, Furu, Gran m. m.»

År 1814 var möjligen den egentliga bokskogen på Vallerstad skoglags utägor inskränkt till ett c:a 14 hektar stort hult på höjden sydost om Kassesjön. Detta hult hörde under Bossaryd. Vissa sväfvande uttryck i kartbeskrifningen göra dock troligt, att mera bokskog funnits på marken längre mot öster. Huru än härmed kan hafva varit fallet, visst är, att Vallerstads bokskogar liksom Eds i Voxtorp genom pottaskebränning m. m. hastigt gått förgängelsen tillmötes.

Helt förintad är bokskogen likväl icke i dessa nejder. Enligt uppgift finns ett vackert bokhult ännu kvar under gården, och på den stora åsen öster om Kassesjön träffas ännu h. o. d. smärre fragment af äldre bokbestånd, hvilka falla desto lättare i ögonen, som en total afverkning af barrskogen likt en förhärjande orkan dragit fram öfver trakten, kvarlämnande hyggen som i monumental utsträckning söka sin like.

Bättre än på Vallerstad har boken skonats på det västra området vid Källunda. Den här befintliga bokskogen (fig. 4) torde nu till utsträckning icke öfverträffas af någon annan inom såväl Östbo som Västbo härad. Äfven denna bokskog är likväl vida mindre nu än förr. Det är bokets västra, mot inägor och betesängar gränsande del, som är kvar, den forna östra delen har fått lämna plats för granskog, som åt detta håll omedelbart gränsar intill boket.

Äfven vid Åminne, ett stycke öster om gården, finns ett bokhult, ehuru af tämligen ringa storlek. Inga kartuppgifter lämna besked om bokens ålder och forna utbredning på denna plats, men äldre personer vitsorda, att den äfven på Åminne mark fordom förekommit i större mängd än nu. År 1832 uppgifver också Tuneld, att icke blott Källunda, utan äfven Åminne var omgifvet af ek- och bokskog.

Med undantag af ett par träd planterade vid det s. k. Krafts torp utmed vägen Värnamo—Kärda finner man knappast några bokar norr om en linje dragen genom socknens kyrka. Redan Allvin uppgifver, att boken ej går norr om denna gräns.

13. **Hångers socken.**

Socknen har fordom haft mycken bokskog. Från det stora bokområde, hvilket, som vi sett, mot 1600-talets slut fyllde ansenliga angränsande delar

af Kärda och Värnamo socknar, nedsköt i Hånger socken tvenne tungor, skilda endast af sankmarken kring Vasabro. Östra tungan nådde ända ned på »Kulla åsar» norr om Hånger bys inägor. Om bokskog på dessa höjder förmäler också ännu traditionen. Åt väster gick bokets gräns ut till förutnämnda sankmarker, förbi Odenslund och Kloen, mot öster ända ut till Vidöstern. Västra tungan nådde ungefär lika långt mot söder, d. v. s. ned till Stora Ryd, mot väster omfattande Kusåsen, Brusåsen och möjligen östra gårdarna af Fröset.

Ett annat bokområde upptager häradskartan i södra delen af socknen mellan Vidöstern och södra delen af sjön Fyllen. Bokskogen utbredde sig på höjderna söder om Sanna och på Väderås, gick i närheten af nuvarande Rådmansköp[1] ned till sockengränsen och åt öster ända till sankmarkerna vid Vidöstern. Från detta område försvann bokskogen tämligen hastigt, först från dess västra delar. En kartbeskrifning öfver Rammaköp 1721 säger, att hemmanet saknar ollonskog. Nu kvarlefvande tradition omtalar bokskog blott å åsen söder om Sanna samt å den i norra delen af Erikstadsmossen utskjutande s. k. »stenudden».

Ehuru häradskartan icke upptager densamma, kan man icke betvifla, att den stora bokskog, hvilken år 1806 till öfver 100 hektars vidd utbredde sig vid västra sockengränsen mellan Fröset i norr och Röshult i söder, åtminstone delvis funnits äfven under 1600-talet. Sak samma gäller om den i det följande omtalade Askenäs-skogen.

Om vissa delar af socknens bokområden föreligger en och annan uppgift från 1700-talet och tidigaste delen af 1800-talet. Så uppgifver en karta öfver Norra Ryd 1720, att skogen och utmarken, som var samfällig med hela socknen, var »tämmeligen vidlöftig — — bevuxen dels med Bokeskog dels med Gran och En». — — Potaskebränne något litet af vindfälle til 5 Lispund.» Vid ollonår föddes på skogen »egna svin samt 50 tag-svin». En karta öfver Hångers sockens utmark år 1791 upptager tyvärr ej bokskogarne, men ett par ortsnamn på kartan, torpen Bokelund nordväst om Drakaryds gärde samt Bokenabben sydöst om samma gärde, antyda att allra senast vid denna tidpunkt bokskog funnits på eller i närheten af dessa platser. Numera finns där ingen sådan skog. På Norra och Södra Brusås ägor låg enligt en kartbeskrifning från 1794 längst i sydväst på ägorna en 33 hektar stor bokskog, sannolikt omedelbart angränsande och utgörande en del af det bokområde, som den redan omnämnda kartan öfver Frösets by år 1806 upptager. I kartbeskrifning från 1826 kallas samma trakt Brusås' »Galtahult». Från ägorna omtalas äfven andra hult, om hvilka likväl icke sägs, huruvida de utgjordes af bokskog.

Kartan öfver Fröset uppgifver också ett område på c:a $1^1/_2$ hektar nordväst om myren söder om byn som »bokebackar i ängsmark».

Smärre bokhult förekomma ännu på många håll inom Hångers socken. De flesta af dessa ligga inom de områden, hvilka äfven förr bevisligen burit bok. Detta kan däremot icke påvisas beträffande ett par af bokbestånden i ängsmarken mellan Hånger bys inägor och sjön Vidöstern, och i själfva verket tyda också vissa tecken på, att dessa hult relativt nyss utbredt sig på bekostnad af kringliggande växtsamhällen.

---

[1] Rådmansköp är ett godt exempel på den förvanskning, som ortsnamn ofta undergå. Stället heter enligt gamla kartor Rammaköp af ordet *ramme* = kärrslåtter.

På gammal bokmark ligger ett litet bokhult, knappt 1 hektar stort, vid torpet Bredahult under Hånger Hagagård. Detta hult jämte några bokgrupper längre i norr utgöra resterna af socknens nordöstra bokområde utmed Vidöstern. Otvifvelaktigt fanns ännu för några decennier tillbaka boken här kvar på flera olika håll. Förutom på de redan nämnda »Kulla åsar» minnas äldre personer bokskog vid torpen Smedstorp, Granstorp och Norrskog, sammanlagdt på minst 20 hektars vidd, där nu till större delen gran står på bokskogens gamla plats.

På den till samma stora bokområde hörande västra tungan finnas bokbestånd nu kvar vid Brusås, Kusås och vid torpet Vråen under Norra Ryd. Bokhultet på Brusås hör till hemmanen af samma namn och utbreder sig på öfre delen af åsen till omkring $2^1/_2$ hektars vidd. Enligt uppgift har bokskogen förr haft betydligt större utbredning mot väster, den skulle åt detta håll täckt ytterligare c:a 7 hektar. Alldeles samma är förhållandet med bokhultet på Kusås, hörande till gårdarna Kylahof Lundagård, Brunnsgård och Nygård. Äfven detta hult ligger uppe på själfva åsen, är nu c:a $2^1/_2$ hektar stort, men har förr varit omkr. 10 hektar större mot väster. Bokhultet vid Vråen är omkr. $1^1/_2$ hektar stort och är en rest af en bokmark på minst 15 hektar, hvilken enligt traditionen utbredt sig längre mot öster.

Af det ansenliga bokområde, som för ett sekel tillbaka fanns vid västra sockengränsen, och hvilket måhända stod i direkt sammanhang med bokskogar i Forsheda, Torskinge och Dannäs socknar i Västbo härad, finnes nu en rest kvar i form af ett c:a 3 hektar stort bokhult under hemmanet Lund i Fröset. Hultet ligger utmed gränsen mot Dannäs, uppgifves ha en långsträckt i norr—söder utdragen form samt i öster gränsa mot öfvervägande ung granskog, i väster mot björkhagar. På den under samma gård hörande s. k. »Önsås», belägen något längre i öster och numera barrskogsklädd, vet traditionen att berätta om en c:a 10 hektar stor bokskog.

Ehuru inga kartor styrkt detta, anser jag att den smala remsa af det s. k. Askenäset, hvilken hör till Hånger socken, också är att räkna till denna sockens gamla bokmarker. Naturförhållandena på platsen bevisa detta till fullo och traditionen säger detsamma. Enligt denna senare har vid »Gökudd» längst i norr på Askenäset Hånger Byagård förr haft c:a 6 hektar bokskog, af hvilken nu knappast en enda öfverståndare återstår. Stäfverhuggning och pottaskebränning har i stor utsträckning ägt rum på den under Erikstadsgårdarna i Hvittaryd hörande delen af Askenäset. Större delen af detta fylles nu af ung, tätt och frodigt växande gran. H. o. d. i granskogen stå gamla bokar kvar och ännu talrikare äro stubbarna af samma trädslag. (Fig. 5.)

På den stora udde, hvarmed Hånger socken midt för Färgansö utskjuter i Vidöstern, förekomma bokbestånd på tre olika platser. Längst ut på udden ligger den s. k. Hultahagen, tillhörig Bya- och Backagårds ägor. På ett område af kanske 3 hektars vidd förekommer bok ymnigt med lokala ansatser till beståndsbildning. Att detta ej skett i större utsträckning, får tillskrifvas afverkningen, som påtryckt området dess karaktär af ojämn hagmark. Yngre, men renare och med mera ostörd utveckling äro de båda andra bokbestånden. Det ena af dessa, omkr. 4 hektar stort, ligger på Bya-, Skatte- och Djursagårds ägor och sträcker sig från den s. k. Elmesbeta-udden i norr mot söder längs sjöstranden. Det andra bokhultet ligger längre in på udden. nästan rakt söder om Byagården, men på Haga- och Södergårds ägor. Detta



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. förf. juli 1917.

Fig. 5. Bokstubbe i tät. 40-årig granskog. Stubbens öfre diameter 1,40 m. Gammal bokskogsmark på Askenäset. Hvittaryds s:n. Småland.

Alter Buchenstumpf in einer Dichtung 40 jähriger Fichten. Früher Buchenwald. Askenäs, Hvittaryd. Småland.

hult är också omkr. 4 hektar stort och består mestadels af ungt boke. Båda hulten, men i all synnerhet det sistnämnda, utbreda sig på bekostnad af kringliggande hagmark. Det är här en mer eller mindre gles vegetation af ek, björk, asp och hassel, som får vika för bokskogen.

Västbo härad.

1. Gnosjö socken.

Hvarken äldre hemmanskartor, den topografiska litteraturen eller traditonen lämna några underrättelser, som tyda på, att bokskog funnits inom denna socken. Helt och hållet saknas boken icke, men den förekommer endast i enstaka, fåtaliga exemplar.

2. Båraryds socken.

Äfven från Båraryd saknas underrättelser om bokskog i äldre tider.

Enligt uppgift förekommer dock numera ett litet hult vid Ebbebo, hvarjämte bok i enstaka exemplar träffas å hemmanen Örnaholm, Vikan och Sandshult — möjligtvis och på flera håll — inom socknen.

3. Bosebo socken.

Underrättelser, som tyda på förekomsten af forna bokskogar inom socknen, saknas.

I spridda exemplar, h. o. d. möjligen också med någon obetydlig ansats till gruppbildning, förekommer boken flerestädes inom socknen, så t. ex. å hemmanen Leabo, Näs och Törås. Vid Leabo lära finnas ett par särdeles stora bokträd.

4. Våthults socken.

Inga urkunder tala om äldre bokskogar inom denna socken.

F. n. förekommer bok i enstaka, sämre exemplar, s. k. risbokar, å Abborakull, Snolsbo och Våtsjö hemman. På sistnämnda plats berättas den vara inplanterad för c:a 80 år sedan af en bonde, som från annan trakt medfört »så mycket bokollon, som rymdes i en handske».

5. Anderstorps socken.

Boken synes här vara sällsyntare än i någon annan socken inom häradet, och intet tyder på, att förhållandena förr varit annorlunda.

Vi måste dock härvid göra ett undantag för Löfås by i sydligaste delen

af socknen, hvilken by emellertid förr räknades till Refteleds socken. En karta af år 1807 visar, att en del af södra skogen kallades »Ållonkärren,» ett namn, som möjligen tyder på en härvarande, fordomtima bokskogsvegetation. För en sådan är också platsens naturbeskaffenhet särdeles lämplig. Det är just på dylika, högt belägna kullar med brant sluttande sidor, som boken bäst håller sig kvar. Om bokskog verkligen funnits under Löfås, har den emellertid tidigt försvunnit härifrån. En karta från år 1767 angifver på denna plats endast tall- och granskog.

F. n. uppgifves boken alldeles saknas inom socknen förutom ett planteradt träd vid Östra Bohult nära östra sockengränsen.

6. **Kulltorps socken.**

Först i denna socken möta oss uppgifter om tillvaron af bokskog i äldre tider. En kartbeskrifning öfver Aggarp upprättad år 1685 uppgifver, att rågången kring denna gård gick förbi en viss kärrlagg i »Eckholmens bokhult». Om läget och utsträckningen af denna bokskog gifver den åtföljande kartan intet besked.

Att döma af J. Duukers »Special-Geographiska Carta» öfver Västbo år 1690 fanns därjämte vid denna tid en bokskog i sydligaste delen af socknen, nämligen på den skarpt markerade kulle, som ligger mellan byn Väset och Eskilstorpssjön, den senare i Bredaryds socken. Sockengränsen går tvärs öfver kullen. Det har ej varit möjligt att fastställa, när bokskogen försvann från denna plats, troligen har det dock skett ganska tidigt.

Om bokskogen vid Aggarp får man ytterligare besked i 1790 års skifteskarta öfver Albo skoglag. Här talas om en c:a 70 hektar stor »bokehage,» belägen å höjden öster om Björsbo-sjön och den norr därom liggande s. k. Björsbo-gölen. Området lades under Ekholmen och Sonakull. På den egentliga utmarken fanns däremot ingen bokskog. Man förstår detta af en något tidigare, år 1771, upprättad kartbeskrifning öfver Aggarps och Kulltorps bys samfällda utmark, hvarest det heter att »thenne skog består öfveralt af större och smärre tallskog deruti något grane är blandadt». Tydligen är det boket vid Björsbosjön, som afses i Rogbergs beskrifning öfver Kulltorp från år 1770: »I socknen finnes en liten Bokskog, men eljest af andra slag vid hvarje hemman.» Också Allvin säger i sin Beskrifning öfver Wästbo härad i Jönköpings län 1846 att »Kulltorps och Ekholmens byar hafva ett litet bokhult hvardera, som det tros, bland det nordligaste i Riket.»

Bokens nuvarande utbredning inom socknen är enligt uppgift följande: ett område under Sonakull och Västerhaga ägor, ett mindre under Ekholmens (= St. Åshufvuds) by samt en liten park vid Aggarp. Det förstnämnda största området ligger i östra delen af »bokehagen,» sådan den begränsats på 1790 års karta. Troligen ligger också det lilla, längre i söder belägna hultet på gammal bokmark. Däremot torde det vara tvifvel underkastadt, huruvida ej boket vid Aggarp står på förutvarande ekskogsmark, enär inga äldre kartor omtala boke öster om den bäck, som utfaller i norra ändan af Albo-sjön. En uppgift, visserligen obevisad, finnes också, att boken vid Aggarp skulle vara planterad.

Enstaka bokar förekomma här och där öfver större delen af socknen.

7. Forsheda socken.

Större delen af Forsheda socken utgöres af myrar och ur dessa uppskjutande, låga, sandiga åsar och platåer. På denna mark finner boken inga betingelser för sin trefnad och saknas också där så godt som fullständigt. Annorlunda är fallet med socknens sydöstra hörn, den högländta trakten öster om Rannäs- och Årevedssjöarne. Här är gammal bokmark, och här finna vi ock socknens nuvarande bokskogar.

De första säkra underrättelserna om Forsheda bokskogar gå ej längre tillbaka än till slutet af 1700-talet. En karta öfver Åreveds skoglag af år 1785 upptager sålunda ett c:a 36 hektar stort bokhult på åsen öster om Årevedssjön. Boket var långsträckt i norr och söder, norra hälften beskrifves som »mager betesmark med bokeskog bevuxen» under det södra hälften utgjordes af tätare sluten bokskog. Åt söder vidtog 9 och åt öster 58 hektar blandskog af bok och gran, längst i nordost beskrifves skogen på 10 hektar som »späd graneskog med något bokestänke». Beskrifningen antyder att bokskogen fordom haft ännu större utbredning mot öster och söder. En ännu kvarlefvande tradition betecknar också hela trakten ända till Hångersgränsen i öster och till Dannäsgränsen i söder som gammal bokmark.

Bokskogen vid Åreved finnes ännu kvar. Ett område på kanske 10 hektar längs åsryggen är f. n. bevuxet af tät ungbok under gamla boköfverståndare. Boken visar tendens till ytterligare spridning i gärdesmarken mot väster och söder, likaså på afverkad granmark åt sydost.

Ett annat gammalt bokområde låg mellan Källunda- och Rannässjöarna och hörde hufvudsakligast till det gamla herresätet Rakaryd (nu Schedingsnäs). I nyssnämnda kartbeskrifning öfver Åreveds skoglag uppgifves, att å ägorna öster om Rannässjön och norr om Årevedssjön fanns »bokestänke» i gran- och furuskog. En annan karta, öfver Forsheda bys skog och utmark år 1789, talar om »Schedingsnäs-moen,» belägen nordost om Rannässjön, såsom beväxt med bok- och granskog. Att boket ännu måste ha utgjort en ej oväsentlig del af vegetationen, därpå tyda de vid skiftet träffade bestämmelserna om ollonbetet. Härom sägs: »— — varandes ock aftaladt att, när Gud gifver ållon å bokskogen, då ingen af förbenämnda byar förtar skogen, utan så mycket den kan tåla efter desse skillnader, så att icke den ena byen den andra genom för många svins intagande må præjudicera.» Ännu mera bok fanns troligen redan då i hagarna öster om den egentliga skogen. Det är på denna mark, synnerligast på kullen vid torpet Warpet, som Schedingsnäs nu har sin bokskog.

Den nuvarande bokskogen, som mestadels är medelåldrig eller ung, går knappast väster om vägen Forsheda—Åreved, men utbreder sig däremot till åtskilliga hektars vidd öster därom, på ömse sidor om utfartsvägen från herregården. H. o. d. i boket finner man grupper af äldre, döende björkar, och synbarligen vinner bokskogen fortfarande terräng i ek- och björkhagarna vid norra kanten af beståndet. Måhända har denna bokskog delvis människohjälp att tacka för sin nuvarande utbredning. Man vet nämligen, att en af Schedingsnäs' förra innehafvare på ett för sin tid ovanligt sätt vårdat sig om bokskogen. I protokoll hållet vid årsmötet med Jönköpings Hushållningssällskap den 16 januari 1827 och publiceradt i dess handlingar heter det sålunda: »— — Under den allmänt öfverklagade vanvården med häradets bokskogar,

hade Com:n med tillfredsställelse erfarit att Ryttmästaren Lillienberg, som är ägare af betydligare bokskogar både inom Östbo och Wessbo härader, icke allenast handhafver en ändamålsenlig hushållning med de gamla träden, utan ock anlagt planterhagar, der de späda bokplantorna omsorgsfullt vårdas för att bereda tillgång på detta ädla trädslag äfven för en aflägsnare framtid.» I sin Beskrifning öfver Wästbo 1846 uppgifver Allvin att »Schedingsnäs har — — mycken skog, deribland äfven bok».

I beteshagarna söder om gården utmed västra sidan af Källundasjön ända bort till Åminne ägogräns finner man öfverallt enstaka, gamla bokar. Om denna trakt förr varit rikligare bevuxen med bok än nu, är ovisst, men traditionen påstår att så varit fallet. Anmärkningsvärdt är, att också den förut omtalade trakten närmare Rannässjön, hvilken trakt nu kallas »Illveden», fullt riktigt utpekas som gammal bokmark, ehuru numera på sin höjd multnande bokstubbar stå att finna i den grofva granskog, som intager platsen.

8. Bredaryds socken.

Äfven denna socken upptages till ansenlig del af sådana marker, som äro mindre tjänliga för bok. Någon större utbredning inom socknen synes detta trädslag icke heller haft i senhistorisk tid. Minst frostländig är otvifvelaktigt socknens norra, starkt kuperade del, hvilken ligger utanför de stora myrarnas verkningskrets.

Det är också här, som en karta öfver Eskilstorp af år 1685 utpekar socknens forna bokskogar. Om en af dessa, som täckte »Gräfvingaåsen» norr om Eskilstorpssjön, där stället Hultet nu ligger, är redan förut taladt. Detta boke gick nämligen delvis in i Kulltorps socken. Bokskog klädde också den höga kullen längre i väster och har tydligen gifvit namn åt det tätt nedanför kullens sydsluttning belägna stället Böket. (Stället finnes utsatt på 1685 års karta och skrifves här Böök). Från båda dessa platser är bokskogen försvunnen.

Ännu år 1770 uppgifver Rogberg, att Bredaryd har »några enskylte skogar af Bok, Ek, Furu m. m.» Allvin nämner 1846 ingenting därom. F. n. bildar boken inga bestånd i denna socken, förekommer endast i enstaka exemplar och äfven som sådana nästan uteslutande i socknens norra delar.

9. Refteleds socken.

Refteled har förr varit en af de bokskogsrikaste socknarna i hela häradet. Detta gäller dock uteslutande om socknens södra del, som är småkuperad och rik på smärre sjöar. Norra delen, där smala sandiga åbäddar slingra sig fram mellan stora myrvidder, har i senare tid alldeles saknat bokskog. Gränsen mellan dessa båda, helt olikartade områden går något norr om järnvägslinjen Refteled—Smålandsstenar.

Enligt Duukers karta öfver Västbo 1690 utbredde sig en »Stor Bookeskogh» i västra delen af Refteled samt angränsande kant af Villstads socken. Bokområdet sträckte sig kring Hallasjön i söder, omfattade Ko-, Säf- och Iglasjöarna samt nådde i norr upp till de stora myrarna väster om Väboholm. Åt öster gick boket fram till Replinge- och åt väster till Fållinge-

gårdarna. Om läget af de olika bokhulten inom detta område samt om deras fördelning mellan gårdarna gifva flera hemmanskartor närmare besked.

Söder och öster om Hallasjön lågo flera bokhult på den gemensamma utmarken till Östra och Västra Vimmelstorp, Remb, Kulla, Hult m. fl. gårdar. En karta af år 1723 upptager sålunda norr om Ö. Vimmelstorps inägor »ett litet bokehylte, — — som kan föda 4 svin, när ållonår infaller». Wimmelstorps nuvarande bokskog, hvarom längre fram skall talas, är en återstod af detta hult. På åsarna och kullarna vid sjöns sydända lågo 4 stycken bokhult: »Högansås», »Flahultet», »Tåpphultet» och »Tackehultet» samt något längre i söder på mark, som nu räknas till Långaryds socken, »Rödhyltan.» På dessa bokskogar kunde under ållonår intagas 8 svin från hvarje gård, inalles 60—70 svin.

En skifteskarta af år 1765 öfver Replinge skoglags samfälda utmark beskrifver till en del samma trakt, hvarom nyss talats, men därjämte ett ansenligt område norrut från Hallasjön. Hulten söder om sjön nämnas icke längre, men öster om Hallasjön fingo Vimmelstorpsgårdarna 13 hektar »boke- och björkesly» samt Sånnaryd 11 hektar »mäst bokeskog.» Skatekull fick söder om Kosjön 5 hektar mark »med Gran och någon Bokeskog», Kulla sydväst om samma sjö 6 hektar bokskog samt Yrhult och Sånnaryd hvardera 3 hektar ren bokskog bredvid samma skifte. Öster om sjön fick kronohemmanet Kohult c:a 26 hektar »späd Fur- Björk- samt vacker Bokeskog».

Längre i norr mellan Ko- och Säfsjöarna utbredde sig ett stort område med öfvervägande bokskogsvegetation. I västra kanten af detta omåde, invid den s. k. Lillsjön strax söder om Säfsjön, fick frälsehammanet Tången $2^1/_2$ hektar bokskog samt längre mot öster ytterligare ett skift på $6^1/_2$ hektar med »Gran- och Furu- och något Bokeskog». Söder och sydväst om Säfsjön fingo Vimmelstorpsgårdarna $7^1/_2$ hektar, Rembs länsmansboställe $6^1/_2$ hektar samt Skatekull $10^1/_2$ hektar bokskog. I den sistnämnda skiften hade också Galtås-hemmanen del. Norr om Kosjön hade vidare gårdarna i Replinge Öfre och Nedre by tillsammans c:a 65 hektar »Boke-, Gran- och Tallskog, större och mindre» och väster om gården hade Hult 5 hektar »mäst Boke- och någon Granskog». Tillhopa bildade alla dessa skiften en sluten skog på närmare 100 hektar, hvari boken afgjordt dominerade.

Ett stycke längre mot öster — söder om Torp — fick Hult en friliggande, $10^1/_2$ hektar stor skift med »Bok-, Gran- och Björkeskog». Om denna skift står i kartbeskrifningen antecknadt, att den »säges förr hafva varit änggjärde».

Ett ännu större bokområde än det nyss nämnda på 100 hektar utbredde sig längre i norr. Detta område gränsade till Sibbo inägor i söder samt nådde något nedanför Stora Iglasjön, hvilken föröfrigt jämte Jordsbo inägor bildade gräns mot öster. Mot norr utgjorde en del mossar och vatten samt Stålebo inägor gräns och åt väster sockengränsen. Vid slutet af 1600:talet nådde bokskogen dock, såsom häradskartan antyder, in på Fållinge marker i Villstad och, som vi framdeles skola finna, spelade boken här en stor roll ännu långt senare. Kartbeskrifningen från år 1765 uppgifver, att Skatekull fick 30 hektar »Gran, Furu och något Bok» söder om Iglasjön samt Torp längre i öster 41 hektar »Gran-, Furu- och Bokeskog.» Återstoden af området utgjorde renare bokskog och var enligt en karta af år 1793 samfälliga s. k. hopaskiften till Vä skoglag. Boket uppdelades i flera hult:

»Sibbo-», »Wiboka-» och »Hoahultet,» hvilka tillsammans omfattade omkr. 67 hektar.

Ännu längre i norr, mellan Stålebo inägor och de stora myrarna i norr och nordost, låg slutligen en tredje bokskog, också den tillhörig Vä skoglag. Till beskaffenheten var denna bokmark något sämre än den föregående, men af betydlig storlek, drygt 120 hektar. Boket delades i »Jordsbo-,» »Ås-» och »Sönnershulten.»

Af 1793 års karta synes också framgå, att bok till betydlig del funnits i beteshagarna till Vä by.

Utanför det stora bokområdet i västra delen af socknen funnos ett flertal smärre hult. Det nordligaste af alla dessa torde varit det, som enligt kartor af 1760 och 1792 låg i södra ändan af Hakarps bys ägor på en bergkulle, nästan rundt omkring omgifven af sankmarker. Skiften kallades »Näset» och var 15—20 hektar stor. År 1760 beskrifves den som »ett bokhult, med slåtterkiärr och bergbackar ömsom,» samt 1792 såsom »gammalt bokhult, godt och mustigt hårdvallsbete».

Hylte och Björnaryd hade enligt karta af 1721 sin utmark gemensam med Staffansbo, Kullabo och Råsa i Kållerstads socken. Skogen låg mellan dessa gårdar och utbredde sig inom båda socknarna med längsriktning nordöst — sydväst utmed en liten göl väster om nuvarande Nöbbeled. Den bestod säkerligen ej uteslutande af bok, men kunde vid infallande ollonår föda gårdarnas egna svin.

Ett annat skoglag bildades af Attaryd, Boaryd, Bäjaryd, Stora och Lilla Segerstad samt Hensjö. En karta från år 1685 öfver Stora Segerstad upptager en bokskog på södra delen af ägorna, väster om torpen Kylebo och Hässletorp. Skoglagets samfälda utmark beskrifves på tre stycken kartor från år 1729 som en vidlyftig och stenig ljungmark, endast till mindre delen beväxt med »furu och gran samt något boke ibland i hulten». Ollonbetet räckte med nöd till gårdarnas egna svin, när ollonår inträffade, och »pottaskebrännet var af intet värde». Boket förekom på 2 små hult, af hvilka det ena torde varit det på 1685 års karta omnämnda, söder om Segerstad belägna. Det andra kallades »Bäjarydshult» och låg väster om gårdarna med samma namn. Något boke fanns också i hagarna. Af en senare beskrifning från åren 1775—76 öfver samma skogslag framgår, att »Bäjarydshult» då ännu fanns kvar. Ett område på c:a 27 hektar väster om inägorna hade nämligen »mäst bok, dock fins däri mindre gran och furu — — —.» Det gamla bokhultet söder om Segerstad synes däremot nu vara alldeles sprängdt. Skogen på denna plats bestod öfverallt af blandskog, om ock af växlande beskaffenhet. Somligstädes beskrifves den t. ex. såsom »större och mindre gran med några få bokar».

Midt för Hensjö, men väster om sågbäcken fanns år 1816 också ett litet bokhult på knappast $^1/_2$ hektar. Hultet hörde till Horssöja i Kållestad socken, men platsen för detsamma ligger nu inom Refteled socken.

Slutligen hade vi söder om Haga by, midt för nuvarande stället Skiften, ett bokhult, i hvilken en del af Väcklinge och Haga gårdar år 1764 hade del. På en senare kartbeskrifning från år 1822 nämnes icke detta boke, men en del af ekbackarna söder om Haga kallades då ännu för »Bökelien».

Bredvid den detaljkunskap öfver socknarnas forna bokskogar, som landtmäterihandlingarna gifva, är den äldre topografiska litteraturens besked här-

öfver i regel af föga intresse. ROGBERG nämner sålunda år 1770 om Refteleds skogsförhållanden endast följande: »Stora skogar finnas här icke; likväl tilräckeligen af Furu, Gran, Björk; litet Ek och jämväl vid några hemman Bok.» Af större intresse är ALLVINS »Beskrifning till en öfver Refteled socken författad Charta» i Jönköpings Hushållningssällskaps handlingar år 1819. Häri heter det bl. a.: »Skogarne hafva ända sedan Swedje-Bränåldern ingick, betydligen försvunnit, dertill Nybyggen och Getafveln i sin mon bidragit. Boken, hvaraf icke ringa funnits i Socknens södra skogar, har nu till det mästa äfven försvunnit i wed och potaska.

Då potaskan är och alltid lärer blifva en Courant handelsvara, borde Boken, som i Socknen växer till ansenlig höjd, ådraga sig en större uppmärksamhet; men att vårda eller uppmärksamma detta träd, är ingenstädes påtänkt, och mig wetterligen finnes inom Socknen, knappt i Häradet, någon större samling af telningar eller unga Bokar, såwida ej i de dertill mindre tjenlige Vimmelstorps inägor». Om de olika gårdarna i socknen upplyses, att Strands säteri och Ölmestads by sakna bok, Väcklinge by — »ett och annat bokträd finnes ännu kvar», Haga — »något bok», Hensjö — »behöfligt förråd af — — bok», Replinge — »Skog af fur, gran och bok, har fordom varit ansenlig, men är nu mycket förstörd», Vä by — »Skog af bok, fur och gran till husbehof». Som vi finna fanns boken, trots Allvins klagan öfver dess starka tillbakagång, fortfarande kvar på somliga ställen i socknen.

Nu befintliga bokbestånd inom Refteleds socken äro enligt uppgift fyra stycken, nämligen följande: En bokskog på omkr. 6 hektar öster om Replinge. Detta boke synes vara en nybildning i gärdesmarken intill gårdarna och har ingenting att göra med byns forna stora bokskogar, hvilka lågo väster ut från inägorna. Vimmelstorps bokhult, c:a 5 hektar, ligger på södra delen af ett fordom större bokområde norr om gården och omgifves äfven det af löfskogsmark. Bokhult under Bjärnaryd, omkr. $1^1/_2$ hektar stort och beläget norr om en liten göl i närheten af Nöbbeled. Detta hult torde ligga på gammal bokmark. Hensjö bokhult, omkr. 1 hektar stort, uppgifves ligga söder om gården af samma namn, intill Gårdsjön och synes vara en nybildning på gårdens gärdesmark.

10. Villstads socken.

Det äldre kartmaterialet från Villstads socken är icke synnerligen rikt. De första uppgifterna om belägenheten af socknens bokskogar gifver 1690 års häradskarta, i det att tvenne af de största bokområden, som ifrågavarande karta upptager, till en del falla inom denna socken.

Ett af dessa områden, hvars större del kom på Refteleds socken och redan blifvit skildradt under denna, sträckte sig, såsom förut blifvit nämndt, något in i östra delen af Villstad, nämligen på Fållinge mark. Hur pass ansenliga bokskogarna här varit i slutet af 1600-talet, känner man visserligen icke, men vet, att Fållinge haft ollonskog icke allenast för egna svin, utan jämväl genom servitut varit förbundet att mottaga sådana från andra gårdar. Rättighet till fritt ollonbete på Fållinge skog hade så t. ex. hemmanet Höga-

kull, beläget på närmare $^1/_2$ mils afstånd från byn.[1] Då utmarken år 1776 skiftades, bestod skogen af »smärre gran och någon furuskog» och var öfverallt, så när som i några få skiften, blandad med bokskog. Ett mindre, från den stora skogen skildt bokhult på högst 30 hektar synes ha legat i »Östre oxhagen» sydväst om byn och ej långt från en större, skarpt markerad krökning af Nissa-ån. Detta hult lades till Ålebo. En bestämmelse i skifteshandlingarna att »den gård, som ej får någon bokskog uti sin skift, tilldelas något af Bockalidarne», tyder onekligen på, att äfven ifrågavarande plats, som var 11 hektar stor och belägen på en kulle väster om gölen vid Yrhult (i Refteleds socken), varit beväxt med bok.

I en sockenbeskrifning af år 1827 skrifver ALLVIN, att »bokskog finnes endast på 6 à 8 hemman[2] i Willstad Socken och för närvarande mest på Fållinge Lunnagårds ägor, men i allmänhet ej till den mängd, att svin kunna gödas af ollonen — —».

I strödda exemplar förekommer boken fortfarande allmänt å Fållingegårdarnas utmarker såväl norr som söder om Hallaberg, så t. ex. å F. Brunsgård, Lunnagård, Hulegård m. fl. Smärre ansatser till beståndsbildning lära förekomma å sistnämnda gårds äfvensom på Tronebo ägor i socknens sydöstra hörn.

Det andra af den Duukerska häradskartans stora bokområden utgjordes af gränsmarkerna mellan Villstads, Södra Hestra och Långaryds socknar. Större delen af detta område föll inom förstnämnda socken, hvarest bokskogen vid slutet af 1600:talet synes haft sin utbredning hufvudsakligen på Ekebäckshults, Norra och Södra Fägerhults, Svenshults, Skeppshults och Bölaryds ägor. Redan hundra år senare måste boken varit försvunnen från samma hemmans utmark eller där spelat en mycket underordnad roll. En karta och beskrifning från åren 1796—1799 öfver dessa m. fl. hemmans utägor nämner ingenting om förekomsten af bokskog. Marken bar nu »fälleskog», »svedjeskog», »ung skog af furu och gran»; en ej ringa del var ljungryd. För närvarande har denna trakt ren barrskogskaraktär, och något minne af de forna bokskogarna fortlefver ej ens i traditionen.

Under Stora och Lilla Haghult ha för mindre än en mansålder tillbaka funnits bokskog på åtminstone trenne olika platser. Dels nämligen på den af myrmark omgifna åssträckningen väst-nordväst om förstnämnda hemman samt — i ringare utsträckning — norr om gården, dels ett tämligen betydande hult på åsen rakt söder om Lilla Haghult. Detta senare boke afverkades först på 1880-talet, hvaremot Stora Haghults bokskog synes varit borta redan före år 1865. Vid denna tid hade åsen väster om gården redan börjat antaga barrskogskaraktär.

Bokskog fanns ock af gammalt vid Kållåkersskog. En karta af år 1815 visar två stycken hult, det ena, östra bokhultet, på närmare 3 hektar och det andra, västra bokhultet, på $3^1/_2$ hektar. Af båda finnas ännu delar kvar. Det östra hultet täcker nu en långsmal yta med sträckning nordost-sydväst längs ryggen af en ås, som framgår mellan Kållåkersskogs östra och västra gårdar. Det egentliga bokbeståndet, som är fördeladt mellan tre olika ägare,

[1] Såsom en kuriositet kan nämnas, att Fållinge under 1600-talet hade köpingsrättigheter, utfärdade på samma gång som privilegierna för Värnamo köping.

[2] De åsyftade hemmanen måste vara: Fållinge, Haghult, Kållåkersskog, Isberga, Sännås, Trehörnahult, Arenäsholm samt möjligen Släthult och Vippershult.

är f. n. kanske $1^1/_2$ hektar stort. Förminskningen sedan år 1815 orsakas af betydande utfällningar, hvarigenom beståndets västra bryn alltjämt flyttats inåt. Än starkare har det västra bokhultet förminskats. Af detta återstår nu endast en dunge på omkring $^1/_2$ hektar vid torpet Bokelund. Där boken afverkats, uppkommer hufvudsakligen björk med inblandning af barrskog. Talrika ungbokar förekomma, men deras utveckling hindras i regel af den starka betningen.

Enligt traditionen fanns fordom bokskog på den lilla skarpt markerade kulle, som ligger midt emellan Mulakull och Isberga.

Till traditionen äro vi också — i brist på äldre kartmaterial — delvis hänvisade, då det gäller att bestämma platsen för Isberga forna bokskogar. Gamla personers utsago i förening med de synliga spår af uråldrig bokvegetation, som ännu förefinnas, antyda, att gårdens berömda ollonskogar legat norrut, dels på de låga åssträckningar, som i väster och norr begränsas af den i sjön Sögen utfallande ån, dels på höjderna längre mot nordväst ända upp mot Löpåkra. Att Isberga bokskogar måste varit betydliga, inser man däraf, att godset var skyldigt att vid infallande ollonår mottaga svin äfven från andra gårdar. Så uppgifva handlingar från 1720:talet att Ihlabäck »efter gammalt bruk» hade rätt att sända 12—16 svin till Isberga samt att Långshult (i Burseryds socken) fick ditsända egna svin. Säkerligen voro dessa gårdar långt ifrån de enda som vid Isberga åtnjöto dylik betesrätt. Ännu år 1846 uppgifver ALLVIN, att »Sännås och Isberga hafva — — mycken skog, däribland äfven bok». Föröfrigt säges om detta trädslag att det »blir här, som annorstädes, allt mera sällsynt». — Numera finnas inga bokbestånd kvar på gårdens marker.

Det område af Villstad, som jämte Fållingegårdarne i sydöst, haft mest bokskog, är otvifvelaktigt socknens nordvästra del. I denna trakt, som är synnerligen rik på branta kullar och åsar med däremellan liggande dalsänkor, sjöar och smärre sankmarker, har så godt som hvarje gård under någon period haft bokskog. En med trakten sedan gammalt väl förtrogen person skrifver sålunda: »Byarna Yxebo, Krufvebo, Arvidabo, Sännås, Trehörnahult med närgränsande hemman hafva haft godt om bokskogar, men hvar de legat kan jag ej bestämdt på kartan utpricka — —.» Då jämväl dokument från äldre tider saknas, kunna här blott enstaka fragment af denna trakts bokskogshistorik framläggas.

Ett betydande bokhult fanns ännu i mannaminne kvar under Arenäsholm, på åsen norr om gården mellan Säf- och Harsjöarna. F. n. synes boken ej där bilda bestånd, men förekommer alltjämt ymnigt å inägorna.

Den största af socknens nuvarande bokskogar uppgifves också ligga i denna trakt, nämligen på gränsen mellan Sännås', Rocknås, Sjöalids och Löbbo Södergårds ägor.

Öster om Yxebo på omkr. 1 km:s afstånd från byn skall ett litet bokhult ännu stå kvar. Andra bokhult ha för kort tid sedan funnits, det ena vid Wipperhults soldattorp, söder om inägorna, det andra öster om Trehörnahults soldattorp. På båda platserna har afverkningen gått hårdt fram.

Ett mindre, omkr. 1 hektar stort bokhult skall slutligen finnas under Norra Släthult, nämligen på sluttningen af en kulle väster om ån. Denna plats kallas på en karta af år 1817 »Götåsarne», utan angifvande af platsens beskaffenhet i öfrigt.

Gruppvis och i enstaka exemplar förekommer bok allmänt å inägor och hagmark till de flesta hemmanen inom socknen.

11. Burseryds socken.

Om bokskogens forna utbredning inom Burseryds socken föreligga mycket sparsamma underrättelser. Ett flertal hemmanskartor från 1700- och tidigare delen af 1800-talet, nämligen öfver Norra Stafsås 1723, Önnabo och Långshult 1727, Mörkebo 1729, Burseryds Prestgård och Kullabo 1797 samt Stubbakull och Burseryds Stom 1832, gifva ingen antydan om att bok funnits på ifrågavarande hemmans utmark; i ett par fall nämnes t. o. m. uttryckligen att så ej varit fallet. Om Långshult uppgifves, att hemmanet »efter urminnes bruk och häfd» hade ollonskog på Isberga skog (i Villstads socken) till egna svin, när ollonår inföll, »men intet pottaskebränne».

Endast en karta från år 1685 öfver Mölneberg visar, att ett större bokhult då fanns straxt öster om Påbosjön och norr om Ösjön. På en karta 1831 öfver Lida skoglag, dit äfven Mölneberg hörde, upptages samma trakt som »odalhagar». Så benämnes också den starkt kuperade trakten mellan Mölneberg och Åsberg, hvilken af traditionen äfvenledes utpekas som gammal bokskogsmark. Någon afgjord motsägelse behöfver knappast föreligga mellan dessa uppgifter. Tvifvelsutan hade de starkt utglesnade ollonmarkerna ofta nog närmast karaktär af hagmarker med en mer eller mindre dominerande bokvegetation.

Som gammal bokmark betecknar också traditionen ett större område invid sjön Fegen omkring nuvarande Svanviken och Södra Påbo. Riktigheten häraf har icke kunnat genom äldre kartor utrönas.

Att bok emellertid vid slutet af 1700-talet fanns på flera håll inom socknen framgår af ROGBERGS uppgift att »några små skogar af Bok och annan nödig fånge-skog finnes gemenligen vid alla gårdar». ALLVIN har inga uppgifter om bokskogen i Burseryd.

Om socknens nuvarande bokförekomster har följande meddelats. Smärre hult förekomma eller ha nyligen förekommit på åtminstone 5 olika platser. Mellan Påbo och Röshult vid torpet Smulebo under sistnämnda gård uppväxer ett hult af ännu helt ung bok, likaså under Mölneberg vid norra stranden af Ösjön. Båda dessa hult ligga vid respektive norra och södra kanten af Mölnebergs forna bokområde, sådant det begränsas på 1685 års karta. Äfven på andra ställen i löfhagarna till denna gård är ungboket stadt i utbredning och tillväxt, hvadan ännu flera hult här troligen komma att uppstå. Ett litet, illa medfaret bokhult, ligger vid torpet Bultåsen sydost om Lilla Kätabo. Ett annat hult har för icke länge sedan funnits vid Stora Holgryte, men lär nu vara nedhugget. Slutligen finnes ett hult af ungbok vid Önnabo, nordväst om gården. Detta har uppvuxit på gärdesmark, hvilken år 1832 angifves såsom »Önnabo backar». En liten bokdunge uppgifves också från Angsås. På åsen söder om denna gård fanns i slutet af 1700-talet en liten bokskog, som dock låg på andra sidan om sockengränsen och hörde till Bökelund och Bockshult i Sandviks socken.

Spridd eller möjligen h. o. d. gruppvis förekommer bok mångenstädes i Burseryds socken. Talrikast förekommer den i den starkt kuperade trakten väster om vägen Hestra—Håksvik, så t. ex. i hagar och gärdesmark vid



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. förf. juli 1907.

Fig. 6. Ung bok uppvuxen kring likåldriga eller något äldre björkar. (Å bilden äro 3 björkar synliga.) Östra kanten af bokdungen vid Bockshult, Sandviks s:n, Småland.

Stangenholz von Buchen zwischen gleichaltrigen oder etwas älteren Birken aufgewachsen. Bockshult, Sandwik, Småland.

Knafrabo, Påbo, Mölneberg, Åsberg, Kätabo, Lida, Betarp. I östra delen af socknen uppgifves bok förekomma vid Hällabäck, Götsbo, Frostnäs —

tämligen talrikt — samt Pilagården. På sistnämnda ställe tros den dock vara planterad.

12. Sandviks socken.

Det största af socknens forna bokområden torde varit det, som år 1685 fyllde hela sydvästra delen af Sandviks säteris ägor längs stranden af sjön Fegen. Bokskogen nådde i norr ungefär i jämnhöjd med Spangalyckan, i söder midt för Ytter-Backa på andra sidan om sjön.

Bok fanns också i beteshagen norr om sätesgården, men närmast norr om denna låg då en åtminstone öfvervägande öppen ängsmark. Det är på denna mark, som gårdens nuvarande vackra bokhult invandrat. Detta har säkerligen utvecklat sig från boket i hagmarken längst i norr samt efter hand utbredt sig mot söder. Härvid har åtminstone på senare tid människan trädt hjälpande till. F. n. når boket nästan ända fram till hufvudbyggnaden. I den yngre, södra delen af hultet kvarstå åtskilliga ekar, hvarjämte en mängd förut befintlig äldre björk och gran här uppgifves hafva blifvit utfälld under de sista 20 à 25 åren.

Som gammal bokmark utpekar traditionen vidare åssträckningen längs norra stranden af sjön Hurfven. Att bok rikligt förekommit åtminstone på södra delen af denna ås, framgår af en kartbeskrifning från åren 1793—94 öfver Finnanäs' Norre- och Södergård. Ifrågavarande skifte bar då »timmerskog af mogen Furu, Gran och Boke».

Rogberg omtalar år 1770 att säterierna Mjöhult och Sandvik hade »godt Fiske och i synnerhet god Bokeskog».

Öster om sjön Hurfven under hemmanen Björnakull och Hörebo ligga nu ett par bokhult af ringa storlek. Straxt väster om förstnämnda gård växer längs en ås boke på kanske 3 à 4 hektar och på toppen af en kulle rakt söder om gården finnes ett typiskt relikthult af bok, kanske 1 hektar stort. Detta boke har varit större, men södra delen har för några få år sedan nedhuggits. Bokhultet omgifves af ung barrskog och björk, hvilka också invandra i den utglesnade bokdungen. (Fig. 17.) Vidare uppgifves ett litet bokhult på 1 hektar ligga närmare sjön under Hörebo, emellan detta ställe och Tångabacka.

Ett gammalt bokområde fanns också i socknens östligaste hörn under hemmanen Bökelund och Bockshult. En karta från år 1794 upptager dels ett hult på c:a $3^1/_2$ hektar på höjden norr om gårdarna, dels ett mindre söder om Bockshult. Detta sista hult var endast $1^1/_2$ hektar, men en liten rest af detsamma finnes ännu kvar alldeles invid och söder om vägen. (Fig. 6.) Förr gick hultet också till en del norr om denna, men här är nu öppen odlingsmark. Kvarvarande stubbar visa, att bokskogen fallit för människohand. Enligt traditionen skulle bokskogen haft en betydligt större utbredning, så t. ex. täckt kullarna mellan Bökelund och Grabbelund. Riktigheten häraf har icke kunnat bevisas, 1794 års karta angifver tvärtom, att utmarken utanför nyssnämnda bokhult då var beväxt med ljung.

Enstaka bokar, ofta af betydande storlek, träffas mer eller mindre allmänt så godt som öfver hela Sandviks socken. Rikligast förekomma de i närheten af sådana lokaler, där boken ännu bildar eller fordom har bildat bestånd, så t. ex. i inägorna till Lilla Holgryte, Mjöhult, Sandvik, Rosendal, Finnanäs, Hörebo, Bökelund och Bockshult.

13. Gryteryds socken.

Gryteryd socken har fordom varit mera skoglös än nu. Kartbeskrifningarna från 1700-talet gifva bilden af en mager skogfattig bygd med någon ringa barr- och björkskog på hemmanens utägor, hvilka för öfrigt till större delen utgjordes af kala ljungryar. Också säger ROGBERG om denna samt den angränsande S. Hestra socken, att »på skog är icke mycken tillgång».

Det saknar ej sitt intresse att iakttaga, hur socknens kala ljungvidder efter hand klädas med skog. År 1827 uppgifver sålunda ALLVIN i en beskrifning i Jönköpings Hushållningssällskaps handlingar öfver Hestra och Gryteryds socknar, att trakten är »i allmänhet skogbevuxit med smärre qwallig barrskog. — — Äfven finnes någon bokskog.» I A:s beskrifning öfver Wästbo härad år 1846 sägs om Gryteryd, att »skog har allmogen tillräckligt, deraf äfven bok».

Några smärre bokskogar har socknen sålunda haft, och den första uppgiften om dessa träffas i en karta och beskrifning öfver Landeryds skoglag år 1776. Detta skoglag omfattade bl. a. den kil, som Gryteryds socken nu nedskjuter sydost om Sjöagärdesjön, hvarigenom en liten del af S. Hestra socken med Kindhultsgårdarne helt afskiljes från den öfriga delen af socknen. Dessa gårdar samt likaledes Sjöagärde hörde äfvenledes till Landeryds skoglag. Här fanns då, mellan Sjöagärde och den stora myren i öster, en bokskog på c:a 30 hektar. På en skarpt markerad kulle ett litet stycke söderut invid Norra Kindhults soldattorp låg ett annat, mindre bokhult. Såsom sockengränsen nu är dragen, ligger endast denna kulle inom Gryteryds socken. Bokskogen på dessa platser beskrifves dels såsom »vacker bokeskog med någon gran och eneskog», dels som »gles bokeskog». Området närmast i väster var »med ene-, gran-, furu- och någon bokeskog» bevuxet, längre bort utbredde sig en c:a 120 hektar stor »ljungryd med ene, gran, furu samt något stänke-boke». På sluttningen mellan Kindhult och Wäster-ån var ett område på 27 hektar beväxt med »bok-, björk- och hasselskog».

En karta från år 1815 öfver Hornabergs, Timershults och Bäcks utmark upptager ett bokhult, »Hultåsen», på $5^1/_2$ hektar söder om sjön Holken. »Hultåsen» synes sammanfalla med det nuvarande bokhultet vid Holtzlida.

Ett annat gammalt bokområde låg under Röshult, Risås m. fl. gårdar något norr om socknens kyrkplats. En karta af år 1818 upptager c:a $2^1/_2$ hektar mellan Risås och Röshult som bokhult. Trakten nordväst om detta ända upp till Gölghult kallades »Åshultet» och var — efter landtmäterigraderingen att döma — troligen en något sämre blandskog af bok och barrträd. Under Södra Röshult finnes boket ännu kvar. Det nuvarande hultet uppgifves vara c:a 2 hektar stort och synes i förhållande till 1818 års bokskog något förskjutits mot öster.

Som gammal bokskogsmark angifves också höjden öster om Barslida, med hvad rätt har ej kunnat fastställas.

Förutom de redan nämnda bokhulten vid Holtzlida och Röshult finnes f. n. också ett tredje bokhult i socknen, öster om Södra Eldshestra. Detta boke är troligen relativt ungt, ty den plats, på hvilken det nu är beläget, betecknas på en karta af år 1816 såsom »ekebackar».

14. Södra Hestra socken.

Hvad som i allmänhet blifvit sagdt om skogsförhållandena i Gryteryd gäller också om S. Hestra. Trakten var skogfattigare förr än nu, sedan en del fordom öppna ljungvidder vuxit igen.

Såsom förut blifvit omtaladt, upptager Duukers häradskarta af år 1690 bl. a. ett stort bokområde å gränstrakten mellan Villstads, S. Hestra och Långaryds socknar. Hvad Hestra socken vidkommer, räckte ifrågavarande område ett godt stycke in på västra utmarken till hemmanen i Boda, Kärringhult och Ö. Hyggås. Härifrån — liksom från angränsande deler af Villstads och Långaryds socknar — måste boket försvunnit mycket snart, enär den förut omtalade stora kartan från åren 1796—99, hvilken karta bl. a. omfattar Boda, Östra och Lilla Hyggås, Lilla Mad och Kärringhult i Hestra socken icke med ett ord omnämner bokskog på detta område. Däremot talas om »fälleskog», »svedjeskog», »ung skog af furu och gran» samt däremellan »ljungryd».

Samma karta upptager verkligen en liten »bokedunge» på mindre än 1 hektar, men denna dunge låg betydligt längre mot väster, nära byvägen mellan Boda och Tofhult.

Ett gammalt bokområde, ehuru af ringa storlek, låg söder om Samserydssjön. Troligen är det detta boke, som afses i en kartbeskrifning från år 1723 öfver Röckla (= Rydkulla). Det omtalas nämligen, att å utmarken, som var gemensam med Släthult, Oxås m. fl. hemman, fanns »ållonskog — —, som ej högre kan estimeras än till 2 st. svins gödning på hvar gård, när ållonår infaller». Inalles torde minst 10 svin kunnat födas på skogen. En karta från år 1783 öfver Samseryds skoglag upptager ett c:a 19 hektar stort område mellan Lilla Markebäckshult, Bastön och Oxås, hvilket var bevuxet med »späd bokeskog och något gran». Här finnes ännu ett mindre bokhult kvar, hvilket, om boket på den gamla kartan blifvit fullt riktigt inlagdt, ligger något längre mot sydväst. Detta är f. n. det enda bokhultet i socknen.

Om de båda forna bokskogarna i socknens sydligaste del, vid Sjöagärde och Kindhult har redan blifvit taladt under Gryteryds socken.

Spridda och enstaka bokar förekomma flerestädes, så t. ex. å Tunnerbohult, Prippebo, Markebäckshult m. fl. hemman.

15. Långaryds socken.

Såsom själfva namnet antyder, har äfven Långaryds socken hört till de mera skogfattiga med öfvervägande ljunghedskaraktär[1]. Socknen, som till arealen är den största i häradet, har dock jämväl på många platser haft bokskogar — somliga af ganska betydande omfattning — och har så ännu, ehuru till färre antal än förr.

Icke mindre än fyra af de större bokområden, som den Duukerska häradskartan upptager, lågo helt eller delvis inom Långaryds socken.

Om ett af dessa områden har redan blifvit taladt under Villstads och S. Hestra socknar. Detta boke nådde endast till en mindre del in i den

---

[1] ROGBERG skildrar Långaryds skogsförhållanden sålunda: »Socknen har i allmänhet brist på skog, ett eller annat hemman har tillräckeligen af Furu och Gran, och på några ställen finnes Bok.»

nordligaste delen af Långaryd och har tvifvelsutan gifvit namn åt den här belägna byn Bökhult. Såsom förut nämnts, försvann bokskogen tidigt från denna trakt, hvilken redan under 1700-talet hade ren barrskogskaraktär.

Gå vi längre mot öster, så träffas bok rikligt redan under närmaste granngårdar, Boarps by och Bänkarekull. En karta af år 1796 upptager ett c:a 112 hektar stort område norr om Frösjön och omkring nuvarande stället Gräsholmen såsom »skogsmark med Bok och Gran».

Ännu längre mot öster låg det lilla, redan under Refteleds socken omnämnda bokhultet »Rödhyltan». Ehuru inga kartor från äldre tider finnas, som kunnna bestyrka detta, tyder dock traktens naturförhållanden med bestämdhet på, att också den stora höjden nordost om Käringenäs är gammal bokskogsmark. En kartbeskrifning från år 1819 angifver höjden såsom »växtelig mark af mylla med grusbotten», skogens dåvarande heskaffenhet framgår däremot ej af beskrifningen. Ännu kvarlefvande tradition vet emellertid att berätta, att bok förr varit mycket allmän på denna höjd. F. n. träffas här blott enstaka, buskartade exemplar af detta trädslag.

Ett litet område vid östra stranden af sjön Yttern kläddes — att döma af häradskartans skogbeteckning — af bokskog vid slutet af 1600-talet. Redan år 1726 måste denna skog varit borta, ty samma plats betecknas då i en kartbeskrifning öfver Lilla Skog som »oduglige liung och slinnonrisbackar»[1]. Däremot hade hemmanet på »Mörkeveden» såväl timmerskog som ollonskog till egna svin. Hvar Mörkeveden låg sägs dock icke. Att bok fordom funnits i närheten framgår också tydligt nog af namnet på gården Hastaböke, som ligger något längre i söder.

En annan bokskog klädde den kulle, som ligger rakt öster om Skärsjön mellan denna och Jällunden. Detta boke nämnes först år 1685 och sedan år 1819. Sistnämnda år var bokskogen omkr. 18 hektar stor.

Ett af de allra största bokområden. som finnas inlagda å Duukers häradskarta öfver Västbo, ligger helt och hållet inom Långaryds socken. Det var en »Stor Bookeskogh», som i norr begränsades af Kråksås och Frösjön och i öster af Ekerydssjön (= nuvarande Storsjön). Mot väster nådde bokområdet ungefär fram, där vägen Broarp—Mogård nu går, samt intill den då befintliga, numera urtappade dammen. I söder gick boket ända ned mot Gassljunga, Träppja och Remma-gårdarna. Då denna stora trakt till betydlig del intages af sankmarker och småsjöar, får man antaga, att det varit åsarna och kullarna däremellan, hvilka till väsentlig del varit klädda af bokskog. Från dessa måste den emellertid — liksom från området vid norra sockengränsen — ha trängts tillbaka mycket snart, åtminstone hvad beträffar områdets västra och södra delar. En kartbeskrifning från år 1816, hvilken omfattar Träppja och Gassljunga utmark, visar, att södra delen af det forna bokområdet då var »kolsvedskog», »brunsmo» m. m., allt benämningar som tillkännagifva, att trakten då länge varit barrskogsmark. En beskrifning öfver samma gårdar år 1823 antyder likaså litet tillvaron af någon bokskog. Längst höll sig boket kvar i områdets nordöstra hörn. På Kråksås och Esehylte hemman har bokskog funnits i mannaminne; vid Esehylte afverkades den först på 1880-talet. Platsen, där detta boke stod, är nu beväxt med björk. En annan rest af den forna bokskogen minnes man från en plats un-

[1] *Slinnon* eller *slynnon* är ett i denna trakt af Småland ännu gängse namn på blåbär.

der Mogårds kronopark vid västra stranden af Storsjön. Här finnas nu blott enstaka bokar kvar, för öfrigt tall, gran och enbuskar.

I STYFFES brefsamling från unionstidens Sverige[1] förekommer ett bref från år 1425 rörande Nydala klosters utarrendering af Holmen, Hyliorydh (= Höljeryd) och Aelmelidha (= Elmelids) kvarn i Långaryds socken. Af denna urkund framgår, att klostret då lät sända svin i ollonbet på skogen under dessa hemman. Ännu långt senare funnos betydande bokskogar kvar i denna trakt. Sålunda angifver den Duukerska häradskartan en ganska stor bokskog nordväst om Höljeryd. Boket gick ända upp till Horshult i norr. Den del af bokområdet, som kom på Båxhult, måste likväl år 1720 varit ganska klen, ty en beskrifning af detta hemman säger då, att »ållonskog finnes här intet mer än några bokar i gärdet och hagen af intet värde — —». Samma hage beskrifves såsom mycket mager, »till mesta delen af ljung och lingonris öfverlupen — — beväxt med björk, något ek, bok och aspeskog — —». På en liten kulle tillhörig Gifvabo, och belägen midt emellan denna plats och Holmen, fanns år 1813 ett bokhult på $2^1/_2$ hektar. En kartbeskrifning från år 1816 betecknar en 4 hektar stor hage mellan Olshult och Kråkshult som »svinahagen». Vida ståtligare än dessa båda små bokförekomster var den samtida bokskogen norr om Elmelid, hvilken på en karta af år 1810 skattas till c:a 33 hektar. En ringa, starkt uthuggen rest med öfvervägande yngre bok finnes kvar, som det synes, vid sydvästra kanten af det gamla hultet.

Som gammal bokmark uppgifves nu ett område österut från Råckna, hvilket är beväxt med enstaka äldre bokar, gles tallskog och enbuskar. I hvad mån denna uppgift har skäl för sig, har ej kunnat närmare fastställas; hela trakten betecknas på 1810 års karta såsom »allmänna ryden» och var då påtagligen kal mark.

Söder om Holmsjön på inägorna norr om Gassbo finnes nu ett litet, men vackert bokbestånd. Beståndet, som påstås ha varit större förr, torde delvis sammanfalla med två stycken »bokebackar» på respektive 2 och 1 hektar. hvilka år 1814 upptagas på en karta öfver gårdens inägor.

En mängd forna och nuvarande bokhult komma på västra delen af socknen, trakten mellan Nissa- och Österån.

Den gemensamma utmarken till Norra och Södra Björnaryd var 1720 »beväxen med Bok, Gran, Enebuskar, hvarutinnan finnes hjelpeligt vedbrand — —». Ollonskog fanns vid infallande ollonår till såväl gårdarnas egna svin som 30 »tag-svin». En sista, ej obetydlig rest af Björnaryds bokskog afverkades omkring år 1900.

Väster om Björnarydsgårdarna låg Nyarps skoglag, som förutom Nyarps by omfattade Stora och Lilla Rya, Tånga, Bälhult, Linnås och Norra Åkershult. Utmarken, säger en beskrifning från år 1724 bestod af stenig ljungryd och mossar, undantagandes på några få ställen, där små bokhult funnos. Dessa innehöllo ollonskog till egna svin, när etc. Hvar bokhulten lågo, angifves ej närmare. En karta öfver Norra Åkershults utägor år 1811 visar ett bokområde på åssluttningen väster ut från inägorna. Boket delades i ett nordligare, bättre hult på c:a $6^1/_2$ hektar och ett sydligare, sämre på omkr. $11^1/_2$ hektar. Delar af detta senare boke finnas ännu kvar. Hultet består f. n. mest af yngre bok, sedan de äldre träden till största delen utfällts vid

[1] C. G. STYFFE, Skandinavien under unionstiden, s. 156.

en stark afverkning i slutet af 1890-talet. Några andra bokbestånd synas ej under senare tid funnits kvar inom det forna skoglaget. På Bälhults ägor stå utmed vägen Landeryd—Långaryd ett par uråldriga bokar. Med berömvärd pietet har den nuvarande ägaren låtit träden stå kvar, trots att vägsynen önskat att desamma skulle borttagas.

Ett litet bokhult torde år 1818 funnits under Gårdshult, som ligger ett stycke längre i norr, tätt intill Österån. Af en inägobeskrifning från detta år framgår nämligen, att ett 7 hektar stort skifte norr om gårdarna kallades »Risböket» och stod under båda åboarnas samfälliga bruk.

Nordost om Kråkåsgårdarna invid sjön af samma namn fanns förr ett vackert bokbestånd, som till större delen afverkades år 1902 eller 1903.

De nuvarande små bokhulten vid Lilla Skärshult och det söder därom belägna Lalabo påstås utgöra rester af ett större, fordom sammanhängande bokområde. Egendomligt är, att detta ej omnämnes på en af S. Wiridén åren 1795—1805 upprättad karta och beskrifning öfver nyssnämnda m. fl. hemman, då däremot talas om ljungryd och furuskog, hvilken senare betecknas såsom mestadels gles och dålig. Någon afgörande betydelse kan emellertid icke tillmätas detta kartbeskrifningens negativa vittnesbörd, enär samma beskrifning, som också omfattar gårdarna i socknens sydvästra del, med tystnad förbigår flera här befintliga bokbestånd, hvars tillvaro af såväl äldre som nyare urkunder tillräckligt styrkes.

På gammal bokmark växer sålunda Skärkeryds (=Jansbergs) lilla hult, ehuru detta f. n. till större delen består af unga träd. Boket, som nu står norr om vägen Kinnared—Långaryd, sträckte sig förr längre mot söder. Så uppgifver en karta från år 1723 öfver Skärkeryds södra granngård, Lilla Ekeryd, att norr om inägorna i ödeskogen Hultet fanns å ömse sidor om vägen till Långaryds kyrka »stenig ljungmark bevuxen med bokeskog och några ekar ibland, hvarest kunde, när ållonår infaller, fetas några svin — —».

Af hög ålder är likaledes det ansenliga, $30^1/_2$ hektar stora bokhultet på Mårås kronopark. År 1745 beskrifves det som »beteshage med vacker växtelig bokeskog» och synes då haft ungefär samma utbredning mellan Stensjön och Skärkeryds (= Jansbergs-) sjön som nu. En karta öfver Jaensbergs skogelag år 1826 betecknar en 8 hektar stor »intages-backe» intill Stensjön som bokmark, under det en karta öfver Mårås från år 1840 uppgifver det egentliga bokhultet till c:a 31 hektar oafsedt »backarne» längre mot nordost. Äfven ALLVIN omnämner det vackra bokhultet vid Mårås. Sedan under ett 20-tal år en mängd öfverståndare afverkats i hultets västra del, kvarstår här hufvudsakligen ungbok. Endast på ett mindre område vid kullens östra del finnes ett slutet bestånd af äldre bok. (Fig. 7 och 15.)

På en liten, skarpt markerad kulle å Örnabeckshults inägor straxt sydväst om gårdarna upptager en karta från år 1811 ett c:a 1 hektar stort bokhult.

Ett vida större hult på närmare 10 hektar klädde vid samma tid — kartan är från 1816 — ett par kullar, hvilka uppskjuta ur myren nordväst om N. Måsshult. En del af detta hult uppgifves ännu finnas kvar; bokarna utgöras af yngre träd.

Vid Brohult, på mark, som vid början af 1800-talet betecknas såsom ljungryd, lär likaledes finnas ett litet bokbestånd. Sannolikt är denna bokförekomst, liksom så många andra i dessa nejder, en å inägo- eller hagmark räddad utlöpare eller relikt från en fordomtima större bokskog. Ett betydande



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. förf. sept. 19[illegible].

Fig. 7. Parti från äldsta delen af Mårås' bokhult. Marken hufvudsakligen täckt af bräken (mest *Phegopteris dryopteris*) och harsyra (*Oxalis*). Mårås. Långaryds sn. Småland.

Partie von dem ältesten Teile des Buchenbestandes bei Mårås. Långaryd. Småland.

bokområde fanns nämligen enligt den Duukerska häradskartan i slutet af 1600-talet i denna del af socknen eller något längre mot väster. Området i fråga synes i norr sträckt sig nästan upp till Oster — eller såsom den å

kartan benämnes — Kila-ån, i väster till sankmarkerna vid Hallandsgränsen, i söder till Hästerås och Gallingsbo (= Gölingsbo) samt i öster till Elmhult och nyssnämnda Brohult.

16. **Jälluntofta socken.**

I motsats till grannsocknen i väster var Jälluntofta socken fordom synnerligen skogrik. Wieselgren uppgifver,[1] att socknens skogar ännu 1758 beskrefvos såsom betydliga. »Där fanns skönt timmer och storvirke af fur och gran, ållonskogar af bok m. m.» »Skog», säger också Rogberg, »äger denna socken tillräckelig af wanlige slag.» En sockenbeskrifning af Allvin i Jönköpings läns K. Hushållnings-Sällskaps Handlingar år 1823, — en för bokskogens beståndsförhållanden och skötsel särdeles förstående artikel, som senare skall beröras, — visar äfven, att vid denna tid en på bokskogen grundad, icke alldeles betydelselös hemindustri förekom inom socknen. Ännu år 1846 heter det i samme författares »Beskrifning öfver Wästbo härad i Jönköpings län» om Jälluntofta socken att »skog finnes här ymnigt, deribland äfven bok».

Boken, som nu är beståndsbildande endast på ett fåtal punkter inom socknens östra del, har fordom bildat hult på flera andra platser. I vida större rikedom än nu har den funnits på så godt som hvarje gård inom socknen.

En bokförekomst belägen väster om sjön Jällunden och öster om Skärsjön har redan förut beskrifvits, enär detta hult till större delen låg inom Långaryds socken. Enligt traditionen skall därjämte bokskog hafva funnits å Simmarydsnäs' ägor väster om och invid Gransjön samt å höjden vid Elghult. Kartor, som vare sig bekräfta eller förneka detta, saknas. Numera intagas dessa platser af gran-, fur- och björkskog.

Boken påstås också vid början och slutet af 1800-talet ha varit det förhärskande trädslaget å höjden öster om Ringshult och söder om Hult (= Hulu.) Icke heller detta har med visshet kunnat fastställas. Däremot ha dessa gårdar med säkerhet haft bokskog mot norr, utmed Jällunden. En karta från år 1730 betecknar utmarken norr om Hult såsom beväxt med boke, eke, gran, fur och enebuskar, dels något bergig »hårdmark», dels god betesmark. Ollonskog fanns till egna svin, när etc., pottaskebrännare till 8 Lispund om året. Ännu år 1816 kallas en del smärre ägofigurer i »Trollamossen» på gränsen mot Blängsbo ägor för »Bokängsudden» — tillsammans omkr. $1^1/_2$ hektar. Trakten längre i söder utmed sjön kallades då »hagen».

Gunnalt, Foglanäs och Eråta hemman bildade tillsammans ett skoglag med gräns i väster mot Jällunden, i öster mot den stora, s. k. Getterhultsmossen. År 1724 bestod utmarken »till stor del af bokskog, — — dessutom fur- och granskog — —». Ollonbete kunde vid infallande ollonår finnas till »egna svin såväl som till 10-tag-svin — —. Pottaskebränne af gammal sörnad bok, årligen till 8 Lpd.» Man kan icke betvifla att bokskogen i förhållande till barrskogen aftagit, när samma mark år 1769 beskrifves sålunda: — — »Skogen består nästan öfveralt af större furu och gran samt någon blandad bokskog jämte befinteligt biörke till mer och mindre grad

[1] Efter J. Gasslander, »Beskrifning om Swenska Allmogen», Jönköpings läns K. Hushållningssällskaps Handlingar, h. 3

— —». Längst synes en relativt rik bokvegetation hafva funnits kvar i närheten af Foglanäs.

I »Jälluntofta skoglag» innefattades alla återstående hemman i socknen med undantag af Ölmesberg, nämligen Elmhult, Tanshult, Getterhult, Ärnarp, Tånga, Norrgården, Klockaregården, Vingården, Söragården, Skipalt och Blängsbo. I ungefärligen likalydande beskrifningar öfver Getterhult och Södra Elmhult från år 1724 sägs, att skogen är mycket vidlyftig — — bestående en del af furu och gran, det öfriga af boke och ung björkskog — — kan brukas som ollonskog till egna svin och 10 st. tag-svin, när godt ollonår infaller. Pottaskebränne fanns intet af något värde. Å ängsmarken närmast Södra Elmhults inägor fanns bok, björk och några ekar. Äfven sedan skoglaget år 1703 delats, förblef nyttjanderätten till ollonbetet (— och skvaltkvarnarna —) samfällig[1], en bestämmelse som först upphäfdes vid förnyadt skifte åren 1816—18. Det forna skoglagets bokskogar voro då följande:

Tanshults bokhult, 26 hektar stort, gränsade omedelbart intill liknande skog tillhörig Stensgårdshult och Hessleberg i Kållerstads socken samt nådde midt för Långö, en i Tannsjön utskjutande halfö, nästan ända ned till sjöstranden. I västra delen af det forna bokområdet finnas numera på sin höjd några enstaka, gamla bokträd kvar. Platsen har i senare tid burit gran- och furuskog, som, äfven den, redan hunnit att en gång afverkas. Bättre har boken bevarat sin plats längre mot öster, där talrika, om också knappast beståndsbildande bokar, äldre såväl som yngre, träffas i hag- och gärdesmarken i närheten af den från Tannsjön till Risasjön flytande bäcken.

En karta öfver Tanshult år 1810 visar, att vid denna tid därjämte funnos »bokebackar» å »ryet» söder om vägen och midt emellan Risa- och Djurasjön. Detta område är nu helt täckt af ung tall- och granskog, af bokar finnes där ej ett spår.

Ernarps bokhult, omkr. 6½ hektar stort, låg straxt nordost om Norra Elmhults inägor. Äfven detta hult synes vara försvunnet. Nuvarande bokdungen vid Elmhult ligger på gärdesmarken straxt öster om södra gården och har säkerligen utvecklats från det boke, som omnämnes från kartan öfver denna gård år 1724.

Södergårds bokhult, 7 hektar stort, låg nordväst om och nära intill Ölmesbergsgårdarna. Detta bokhult är nu borta, men ännu vid midten af 1800-talet uppgifves mycken bok ha funnits väster om berget, ej blott på Södergårds, utan jämväl i östra hörnet af Skiphults ägor.

I stället för alla de försvunna bokområdena kan Jälluntofta forna skoglag också uppvisa ett litet nybildadt hult, hvilket ligger söder om Tanshult, nära vägen till Ernarp. Detta bestånd har uppkommit på mark, hvilken år 1818 angifves såsom »tågfällorne[2] och gatbacke».

Ölmesbergshemmanen Berg och Järebo hade, såsom en karta af år 1724 visar, sin skog och utmark gemensam med Färda by och Förhult i S. Unnaryds socken. Äfven om denna skog heter det, att den var mycket vidlyftig — —, beväxt med bokskog, furu- och granhult. Ollonskog fanns »till egna

[1] I skifteshandlingarna heter det: »— — Med nyttiande rättigheten af bokhulten förblifver efter gamla delningen hemmanen emellan, och enär Gud välsignar med ållonväxt, så släppas svinkreaturen efter hemmantalen — —».

[2] Ordet »fälla» användes i denna trakt liktydigt med hyggesplats, i synnerhet om denna är af betydlig utsträckning och någon tid legat kal.



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. förf. juli 1907.

Fig. 8. Ogallrad, 50-årig bokskog i brant öst-sluttning. Stammarne bukta sig i utförslutningens riktning. (Det rakvuxna trädet, utmed hvilket personen står, är en gran.) Ölmesberg, Jälluntofta s:n, Småland.

Nie durchforsteter 50 jähriger Buchenwald auf steilen Ostabhang. Die Stämme krümmen sich in der Richtung des Abhanges. Ölmesberg, Jälluntofta, Småland.

svin samt 10 tag-svin, när etc. Pottaskebränne årligen till 8—9 Lpd af förneved-bok och vindfälle». Till hvilken utsträckning bok då växte på själfva berget inom Jälluntofta socken, framgår ej af denna karta, men en något

senare beskrifning från år 1765 gifver härom besked. Vid denna tid ägde Berg 9 hektar bokskog väster om gården samt $2^1/_2$ hektar öster om gärdet. Järebo, heter det, ägde resten af Hölmingsbergshultet, drygt 10 hektar bokskog nordost om Bergs gärde. År 1810 uppgifver ALLVIN, att en del af Ölmesbergs ägor täcktes af bokskog. F. n. är Ölmesbergs boke det ojämförligen största inom socknen. Det intager dels ett 2 à 3 hektar stort, synnerligen tätt hult på bergets krön, hvaraf dock en del tillhör Åhs' socken, dels ett mindre hult på omkring en hektar å bergets sydsluttning. Å hårdvallsmarken mellan de båda bestånden, äfvensom på bergets östra sida uppväxa, trots de hinder, som betningen och frosten medföra, talrika ungbokar. Bestånden bestå nästan uteslutande af yngre, c:a 40—50-åriga träd, endast ett par bokar af en äldre generation kvarstå, men hafva förr varit flera. Mellan de båda senaste bokgenerationerna säges gran förekommit å en del af det område, som nu intages af bok. Flera äldre, växtliga granar finnas ännu kvar i bokhultet högst uppe på berget. (Fig. 8.)

17. **Kållerstads socken.**

Liksom Jälluntofta var också Kållerstad förr en af traktens skogrikaste socknar. ROGBERG uppgifver, att »här är större tillgång på skog än i grannskapet, bestående af bok, gran, furu m. m.».

En karta och beskrifning öfver »Kållerstads bys med de däruti intresserade hemmans samfäldte skog» år 1761 meddelar rörande bokskogen följande:

Söder om Stumsjön låg det 3 hektar stora »Kohultet», en ren bokskog tillhörig Flata. Samma gård jämte Lund ägde därjämte utmed den s. k. Tagelmossen en 28 hektar stor trakt bestående af »större gran och tall samt bokskog». Rikligast fanns boket på Lunds skifte.

Vid västra stranden af nyssnämnda sjö hade Hulu och Anestorp tillsammans öfver 120 hektar liknande blandskog, beskrifven såsom »mindre och större gran, tall och bok».

Ett annat område med afsevärd bokvegetation låg vid södra ändan af Hösjön. Här hade Qvarna- och Eckergårdarna sammanlagdt omkr. 18 hektar »bokskog och gran».

Strax väster om Gårdsjön fanns ett litet bokhult, »Gårskehultet», på 3 hektar tillhörigt Klockaregården.

Å kullar hufvudsakligast nordväst om gårdarna hade Eskilsbo öfver 70 hektar »gran, tall och bokskog».

Vidsträcktare än de flesta af dessa bokförekomster och tillika renare var bokskogen kring det högt belägna Stengårdshult samt Hesslebergsgårdarna. I omedelbar anslutning till det förut beskrifna Tanshults bokhult i Jälluntofta socken utbredde sig bokskogen här, ren eller i blandning med ek och barrskog, på ett sammanlagdt mera än 80 hektar stort område mellan Gårdsjön och Tannsjön. På Stengårdshults lott kommo c:a 33 hektar »mindre och större gran och tall samt bok», till Hessleberg hörde å »Hesslebergshult» omkr. 25 hektar »mest ek- och bokskog», hvarjämte Klockare-, Qvarna- och Bredagårdarna åt samma håll hade smärre skiften på resp. 8, $3^1/_2$ och 11 hektar.

Å alla de omnämnda, forna bokområdena bildar boken numera bestånd

endast söder om Stengårdshult. Å ömse sidor om vägen till Jälluntofta finnes här ett särdeles vackert, flera hektar stort rent bokhult, till större delen bestående af gamla träd. Norr och öster om gården samt i Hesslebergs skog dominerar däremot barrskogen afgjordt. Om den forna bokvegetationen påminna här endast en mängd, öfver skog och hagmarker spridda, åldriga öfverståndare.

Ett par smärre bokbestånd, hvardera af mindre än 1 hektars storlek, ligga, det ena på prästgårdens mark väster ut från gården, det andra väster om Anestorp, på mark tillhörig denna gård. Båda dessa hult synas vara relativt nyss uppvuxna i hag- eller ängsmark, som redan förut haft löfskogskaraktär.

Rörande bokens förekomst på hemmanen i norra delar af socknen, har följande kunnat utrönas.

Å Skalleveds och Fogelhults ditintills samfälliga skog funnos år 1764 tvenne smärre bokhult, ett på kullen mellan sistnämnda gård och den sydost därom belägna gölen, det andra på en höjd på motsatt sida om gölen. Säkerligen är det ettdera af dessa hult som afses i ALLVINS sockenbeskrifning från år 1823[1], hvarest på tal om nyssnämnda hemman sägs, att »ett litet bokhult var beläget utmed Ekhultsmåssen». Intetdera af dessa bokbestånd synes numera finnas kvar. De små bokdungar, som nu ligga resp. väster om Fogelhult och nordost om Skalleved, tyckas båda vara nybildningar utanför den egentliga skogsmarken.

Så torde också vara fallet med tvenne smärre bokbestånd belägna norr om Agnittaryd och öster om Horssöja, båda i omedelbart grannskap af respektive byar.

På Horssöja och Heljarps utägor ha äfven förr funnits bok. I en kartbeskrifning från år 1816 betecknas en något öfver 2 hektar stor plats öster om Hultsjön såsom »afhugget bokhult». Ett 36 hektar stort område mellan Horssöja och Helgarp synes visserligen redan då varit af öfvervägande barrskogskaraktär, men dess namn, »Bökåsaskogen», angifver tydligt nog traktens forna beskaffenhet.

Enligt uppgift skall å Hjulfhults ägor väster om Hösjöns norra ända förr funnits rätt betydlig bokskog, som dock under 1840-talet uthöggs och brändes till pottaska. F. n. finnas å denna trakt endast enstaka bokar kvar.

18. Åhs' socken.

Med hänsyn till naturens skaplynne kan Åhs' socken delas i en sydvästlig och en nordöstlig del, mellan hvilka gränsen går fram öfver Flaten, Agnsjön och dessa vattens utlopp till Bolmen. Den sydvästra delen af socknen är en småkuperad skogsmark, rik på kullar, tjärnar samt smärre mossar och kärr, under det socknens nordöstra del är så godt som alldeles skoglös och får sin prägel af de ljungfält och vidsträckta torfmarker, som utanför odlingsjorden upptaga denna trakt. Socknens bokskogar, som förr varit både många och delvis ganska betydande, ha alla funnits inom det förstnämnda sydvästra området.

De tidigaste uppgifterna röra bokskogarna under det gamla herresätet Svanaholm. Kartor från åren 1681 och 1685 visa hela Vissö täckt af bok-

[1] Intagen i Jönköpings K. Hushållningssällskaps Handlingar s. å.

skog. Ett annat hult med längsta sträckning i öster och väster låg norr om nuvarande Lilleryd. På andra sidan Storemossen längs den s. k. Kvarnåsen fanns en större bokskog, som mot norr sträckte sig upp i närheten af nuvarande Nackåsen, mot söder i jämbredd med Galtasjön. Sydligaste delen af detta boke hörde dock ej till Svanaholm utan till Sporda skoglag. Slutligan synes bokskog täckt en backe längre mot norr, straxt söder om kvarnplatsen vid Sunnerås.

Endast rörande Vissö-hultet gifva äfven senare kartor en någorlunda klar bild. År 1772 uppgifves sålunda denna ö vara »öfver alt med Bokeskog bevuxen». År 1821 var visserligen närmare 9 hektar af öns centrala och östra del fyllda med bokskog — ALLVIN uppgifver år 1823[1] skogen därstädes såsom mycket vacker — men rundt kring hela stranden förutom på en liten punkt på östra sidan hade nu ett bälte af granskog kommit till. Vid samma tid betecknas bokområdena vid Lilleryd och på Kvarnåsen delvis såsom hagmark, en annan del, kallad »Slättahultet», bar troligen fortfarande hufvudsakligen bokvegetation. Säkert är, att när Svanaholms stora gods då styckades, mycken bok fanns kvar. Öfver 7,000 stora bokar sägas t. ex. vid sagda tillfälle ha kommit på Sporda Bergsgårds del. Ännu år 1846 uppger ALLVIN, att Svanaholm »har tillräcklig skog, deribland bok».

Några verkliga bokbestånd finnas ej numera å Svanaholmsgårdarnas ägor. Äfven på Vissö har boket ej längre karaktären af ett slutet hult; granen har allt mer och mer tagit öfverhand öfver löfträdsvegetationen därstädes och bildar nu afgjordt hufvudmassan af vegetationen. I enstaka och spridda exemplar förekommer bok fortfarande allmänt såväl å Vissö som på en del platser å fastlandet.

Rörande bokskogarna i hela sydvästra delen af socknen gifva tvenne kartor öfver respektive Sporda by m. fl. hemman år 1750—60 och Karaby m. fl. hemman år 1762 godt besked. Boket på Kvarnåsen upptages äfven här. Sydväst om Åkrasjön låg »Kiällerhult», bevuxet med »vacker bokeskog». Öster om Bjärnasjön fanns gran och tallskog, men därjämte »några små bokehult». Nordväst om Långsjön växte i »Flahults Hägnen[2] medelmåttig gran och tall samt någon bokeskog». Söder om Mjösjön och väster om Bjärnasjön ligga Mjöhulta- och Flahultaåsarna, hvilka båda voro beväxta med bok. Sådan växte ock på Hyaltaberg söder om Tottebo samt på ytterligare ett par smärre höjder mellan Ölmesberg och Mjösjön. Äfven på den till Åhs' socken hörande delen af sistnämnda berg fanns vid denna tid bokskog. Bokhult funnos vidare i Tottebo och Åbjörnabo hägnen, belägna nordväst och väster om respektive gårdar, samt i »Tahrmossehultet» mellan Åbjörnabo och norra ändan af Tannsjön. Slutligen voro Stora Gräfvingaåsen nordväst och Lilla Gräfvingaåsen sydväst om Stora Gryssjön beväxta med präktig bokskog, som fördelades på trenne hult: »Stora» och »Lilla Gryssjöhult» samt »Mellanhultet».

Mellan de vidsträckta gran- och tallskogar, som redan då täckte största delen af den egentliga skogsmarken inom Åhs' socken, finna vi sålunda vid medio af 1700-talet omkring ett 20-tal bokskogar inströdda. Påfallande är, att nästan alla dessa bokhult växte på krönet af kullar och åssträckningar.

---

[1] Beskrifning till Charta öfver Åhs socken. Jönköpings Läns Kungl. Hushållnings Sällskaps Handlingar 1823.

[2] Rörande betydelsen af ordet »hägnen» se sid. 426.

Allvins sockenbeskrifning år 1823 samt flera kartor från 1800-talets två första decennier tillåta en öfverblick af samma trakt vid denna tid. »Bokhultet väster om Hökås mot Kållerstad skoglags ägor», heter det i nyssnämnda beskrifning om Karabys del af Gryssjöhultsskogen, »af nära 100 tunnlands widd, är ännu försvarligt bewuxet med bokskog». Af en karta från år 1813 framgår, att åtminstone c:a 30 hektar nordväst om Stora Gryssjön voro beväxta med bok. Mellan Tannsjön och Åbjörnabo hade denna, Billarp m. fl. gårdar omkr. 13 hektar bokskog. Till Åbjörnabo hörde enligt en karta af år 1830 tvenne bokhult: dels en $1^1/_2$ hektar stor »backe beväxt med bokskog» öster om inägorna — tydligen en återstod af samma hult, som kartan af 1762 upptager — dels en $4^1/_2$ hektar stor »utmark med växtelig bokskog» väster om inägorna, hvilket boke ej finnes upptaget på äldre kartor. Kvarlefvande tradition uppgifver jämväl, att höjden söder om Billarp förr burit mycken bok. Om Sporda bys och Ö. Ingaryds ägor säger beskrifningen, att »å skogshöjderne Flahultsåsen, Brantåsen, Mjösjöhultet, Stora Gräflingaåsen och Källerhult är mer och mindre bokskog, som dock liksom barrskogen till en del af stormar och hyggen blifvit illa medfaren». En karta från år 1821 visar slutligen, att äfven Hyaltskogen, tillhörig Karshult och V. Ingaryd, då fanns kvar; den uppskattades nu till c:a 15 hektar.

Öfverallt, så när som på det höga, hela trakten dominerande Ölmesberg, äro nu de forna bokbestånden sprängda och bortsopade. I regel visa dock mer eller mindre talrika boköfverståndare, hvarest i barrskogen eller gärdesmarken de forna bokhulten varit belägna. Sådana gamla öfverståndare och väl äfven ett och annat yngre bokträd träffas så t. ex. i Gryssjöhult, väster om Åbjörnabo m. fl. platser.

19. Torskinge socken.

De urkunder, som gifva upplysning om Torskinge sockens forna bokskogar, äro få[1], nämligen dels en karta öfver bl. a. Bolmsnäs (= nuvarande Liljenäs) och Hjälmaryds ägor år 1768, dels en karta öfver Torskinge, Gummarp och Gössbo skogelags skog och utmark år 1787.

Om skogen till Liljenäs och Hjälmaryd sägs då, att den bestod af, »gran, ene och någon thärutinnan blandad bokeskog», en uppgift som antyder, att boken härstädes knappast varit beståndsbildande.

Detta var däremot fallet längre norrut i socknen. Väster om Guntasjön låg en c:a 42 hektar stor bokskog, i hvilken hela skoglaget vid infallande ollonår ansågs hafva del. Detta boke har gifvit namn åt hemmanet Böke, som låg vid södra kanten af hultet. Mellan Rannäs- och Årevedssjöarna samt efter hvad det vill synas äfven söder om sistnämnda sjö kallades skogsmarken »Illveden». Den till Torskinge hörande delen af denna skog beskrifves sålunda: »Skogen består uti Illveden af större och smärre gran- och furu-

[1] Enligt uppgift af G. Djurklou, »Om Göran Månssons till Bolmsnäs Jordebok», Kungl. Witterhets Historie och Antikvitets Akademiens Handlingar, 28 del. (Ny följd 8 del.) 1876, innehåller nämnda jordebok åtskilliga upplysningar om dessa trakters naturbeskaffenhet under Gustaf I:s och Erik XIV:s tid. Bl. a. lär jordeboken visa, att flygsandsfältet »Slättösand» nordöst om gårdarna af samma namn i Torskinge socken förr varit täckt af ek- och bokskog. Säkert är, att sanddriften på denna plats först började på 1700-talet (se härom uppsatser af T. A. Odencrants i Jönköpings Läns Hushållningssällskaps Handlingar 1817 samt E. Wibeck i Fauna och Flora 1906, h. 2).

skog, östan torpen Stora Sänås, Presttorp, Ryskebo och Gräfvingsberget samt Hjälmarydsmossen blandad boke- och granskog, och allt det, som finnes väster därom framtill byagärdet, mesta delen af små gran- och furuskog på ljungmark bevuxen».

Ännu år 1846 uppgifver ALLVIN, att »hemmanen öster om Torskinge och Rannässjön ha ymnig tillgång på skog, deribland äfven bok — —». Hultet vid Guntasjön, hvilket äldre personer ganska väl erinra sig, torde sköflats något senare.

Den enda plats inom socknen, där en rest af ett bokbestånd f. n. finnes kvar, ligger straxt väster om Fylleryd, söder om vägen från denna gård till Torskinge kyrkplats. Här, å norra ändan af en ås, där talrika stubbar och öfverståndare vittna om en försvunnen, rikligare bokvegetation, växer ett litet, tynande bokhult på knappt 1/2 hektar. Någon bestående bokföryngring torde ej heller vara att förvänta på den betade, af bärris starkt öfverlupna marken. För öfrigt träffas boken nu liksom förr rikligast i östra delen af socknen: kring sjön Fyllens norra ända, vid Götsbo, Storekull och Hjälmaryd, men äfven längre västerut såsom å Gummarps ägor.

20. Dannäs' socken.

I förhållande till sin ringa ytvidd har Dannäs varit en af de allra bokskogsrikaste socknarna inom såväl Östbo som Västbo härad.

En karta öfver Dannäs' säteri »med underlydande råå och rör» år 1685 upptager fyra särskilda bokskogar, alla af betydande storlek. Södra delen af Dannäsudden, det s. k. Näset, intogs af ett bokhult. Ännu ansenligare voro de bokskogar, hvilka fyllde så godt som hela sydvästra delen af säteriets utmarker. Nordväst om Köpsjön låg »Sönnerskogen», hvilken i norr nådde upp till nuvarande stället Fällan, i väster intill vägen Dannäs—Tannåker. Mot söder nådde Dannässäteriets ägor ned till Nygård, men bokskogen hade, att döma af Duukers häradskarta öfver Wästbo år 1690, ingalunda sin gräns här, utan sträckte sig jämväl öfver Gaflö m. fl. hemman. Skild från Sönnerskogen endast genom Köpsjön samt bäcken mellan denna sjö och Kvarnasjön, utbredde sig österut en ännu väldigare bokskog, hvilken på 1685 års karta skrifves »Häredtz-skogen». Detta boke nådde i norr till Kvarnasjön, Kuddebo och Önnabo, i öster till Elgasjön och vägen Dannäs—Hvittaryd på den plats, där denna skäres af länsgränsen. Mot söder begränsades visserligen Dannäs' ägor af länsgränsen, men bokskogen gick, såsom synes af häradskartan, äfven ett godt stycke in i Hvittaryds socken af Kronobergs län och förenade sig söder om Köpsjön med Sönnerskogen. Ännu längre mot öster och skild från Häredtz-skogen genom Elgasjön samt ett tämligen smalt bälte inägojord längs vägen Dannäs—Hvittaryd låg »Torpa-skogen». Skogen, som hade en i sydöst-nordväst utdragen form, nådde från Bräknebo i söder till Holkhult och Räfhult (= Räfvelod?) i norr. Mot öster synes den icke nått fram till bokskogen i Hånger, utan stannat mot en större mosse ett stycke från gränsen. Vissa af dessa säteriets bokskogar skulle under ollonår upplåtas för samfälligt bruk. I öfverensstämmelse härmed uppgifva kartbeskrifningar öfver Linnegården 1720 och Södra Ingemarstorp 1721, att dessa gårdar vid infallande ollonår hade rätt till bete för egna svin, »men intet mer», den förra gården på Häredtz-skogen, den senare på Sönnerskogen.

Nästa uppgift om Dannäs' skogar gifver ROGBERG i sin landskapsbeskrifning år 1770. I denna heter det: »Skog äger denna S. mer än de förra[1], i synnerhet äro här 2:ne ordentlige skogar, en kallad Härnos-skog, och en annan något mindre benämnd Sönnarskog, bestående begge till större delen af Bok och något Ek».

Att bokskogen såväl väster som öster om Köpsjön under 1700-talet förminskats och allt mera uppblandats med granskog framgår dock otvifvelaktigt af kartor och beskrifningar öfver Gaflö och Svinanäs 1795 och öfver Dannäs skoglag 1797—98. Torpaskogen fanns åtminstone delvis kvar; ett område på ungefär 160 hektar öster och nordost om Ystebo- (= Elga-) sjön beskrifves som bokskog, till en del af sämre beskaffenhet. Trakten mellan Ystebo- och Köpsjöarna, d. v. s. Häredtz- eller Härnosskogen, var nu endast till en del beväxt med bok. Samma var fallet med Sönnerskogen, på hvars plats kartorna från slutet af 1700-talet upptaga 3 betydligt mindre bokskogar. Den nordligaste af dessa, som ännu omfattade drygt 110 hektar, låg midt för norra hälften af Köpsjön. På somliga ställen utgjordes detta hult af blandad bok- och granskog. Omkring 10 hektar längst i söder tillhörde Gaflö, resten af hultet Dannäs' skoglag. Till Gaflö och Svinanäs hörde också tvenne smärre bokskogar på respektive 5 och $1^1/_2$ hektar, belägna midt för sydändan af Köpsjön. Bestämmelserna om ollonbetets samfällighet återfinnas äfven nu.

År 1821 förrättade ALLVIN enskifte med Dannäs' skoglag, hvarvid följande arealer bokskog tilldelades de olika gårdarna. Säteriet behöll Näset, hvars bokskog uppgick till mera än 90 hektar. Af boket nordväst om Köpsjön fick Törestorp största delen, närmare 50 hektar, under det öster om samma sjö säteriet fick 55 hektar och Snufvebo 29 hektar. Af f. d. Torpaskogens boke fick Önnabo längst i norr 20 hektar och sydost därom Väderås och Kvarnagård respektive 30 och 18 hektar.

På dessa m. fl. ställen i södra delen af socknen fanns bok rikligt långt in på 1800-talet. I sin häradsbeskrifning år 1846 nämner ALLVIN dock endast *ett* »vackert bokhult», nämligen Näsets; »i öfrigt», heter det,» är skogen tillräcklig, af blandad gran och bok». I mannaminne uppgifves bokskogen dock varit beståndsbildande på flera andra platser, så t. ex. vid Önnabo, Bräknebo och väster om Oset, äfvensom på Stora Gaflö ägor. Den enda verkliga bokskog, som numera finnes kvar i socknen, är bokskogen på Näset. Här torde omkring 10 hektar vara hufvudsakligast klädda af bokskog, som för öfrigt är af växlande beskaffenhet. Boket utglesnas alltjämt och efterträdes här, liksom å de forna bokområdena öster om Bolmen, öfvervägande af granskog och enbuskmark. En obetydlig rest af ett bokhult lär finnas kvar vid torpet Ekåsen under Stora Gaflö; likaledes skall ett mindre bestånd finnas vid Holkhult. Det senare ligger på mark, som 1821 betecknades som hage.

Ända till år 1906 fanns straxt söder om Boda inägor ett bokhult på c:a 3 hektar, hvilket nämnda år afverkades. Detta hult kan anses såsom en sista utlöpare från de stora bokskogar, som förr fanns på den högländta trakten öster om sjön Fyllens norra del, och hvarom delvis blifvit taladt under Hångers socken. En karta öfver Boda från år 1775 visar, att hela yttre skogen

---

[1] D. v. s. Bolmsö och Tannåkers socknar.

bestod »till största delen af bättre och sämre bok, undantagandes något litet ene fram vid hagarne och blandad sämre granskog». I hemmanets ängsmark fanns »någon bokskog jemte al, björk och ene — —».

Det behöfver knappast nämnas att, bok i strödda och enstaka exemplar, äldre såväl som yngre, allmänt förekommer inom så godt som hela Dannäs' socken.

21. Tannåkers socken.

Frånsedt ROGBERGS föga innehållsrika meddelande, att Tannåkers socken hade »skog af vanliga slag» saknas uppgifter om socknens bokskogar ända till år 1799. Från detta år finnes en karta öfver utägorna till Flahults by, Rona och Tannåker Skattagård, hvilken visar, att ett stort bokområde på omkr. 174 hektar då fanns i socknens centrala del. Mot norr begränsades detta område af Flahults inägor, mot öster af Roens. I väster nådde boket fram till mossen kring den lilla Tannsjön, i söder ungefär till en linje, som tänkes dragen mellan Ferle och Svensktorpet. Till Flahults Västergård hörde — ungefärligen räknadt — 37 hektar, till F. Östergård 55, till F. Mellangård 66 och till Tannåker Skattagård 16 hektar, men vid infallande ollonår skulle bokskogen nyttjas gemensamt och svin släppas efter hemmantalen.

Denna stora bokskog är nu borta, och marken ter sig f. n. mestadels såsom en ljungbeväxt ryd. H. o. d. stå boköfverståndare, och en gles ungskog af gran och tall arbetar sig fram i den mån som självsådd kan ske. Mot slutet af 1860-talet uppgifves ryden ha varit gräsfälla med smultronväxt och kunde då föda mångdubbelt flera beteskreatur än nu. Tydligen hade bokskogen ej långt förut blifvit afverkad.

Till en del på platsen för 1799 års bokskog, men också långt utanför dess gränser ligga nu ett flertal smärre hult, alla bestående af relativt unga träd och somliga med tendens till ytterligare utvidgning. Längst i norr, straxt till väster om vägen Qvarkhult—Flahult, ligger en bokdunge på omkr. 1 hektar tillhörig förstnämnda gård. Längre mot väster, söder om de s. k. Gölsjöarna ligger ett något större hult, tillhörigt Flahults Västergård. Längs en ås rakt öster om byn ha F. Backagårdar ett 2—3 hektar stort bokhult, och rakt söder om byn, inom området för den gamla bokskogen, ligger F. Östergårds hult, en liten dunge på kanske $^1/_2$ hektar. Ännu längre mot söder, å ömse sidor om vägen Roen—Ferle, ligger socknens största nuvarande bokhult, tillhörigt Flahults Mellangård. Denna skog har en ytvidd af omkring 5 hektar, består af c:a 60-åriga träd och visar god föryngring vid södra brynet. (Fig. 9.) Straxt väster om detta hult ligger F. Nygårds, en liten bokskog på omkring 2 hektar. Äfven de båda sistnämnda bestånden ligga innanför det gamla bokområdet. Under nuvarande ägarens tid ha i Mellangårds hult gamla öfverståndare blifvit utfällda. Ett af dessa träd var af sådan storlek, att ur detsamma erhöllos 3 $^1/_5$ stortusen stäfver[1].

Enligt uppgift skall Stora Tannåkers gård ha ett bokhult, beläget sydöst om Lundäcker. En karta öfver denna sätesgård med Ferle by år 1816 upptager på samma plats »skogbeväxt oppvall», »äng med löfskog» och »björkängar», under det en karta från år 1818, hvilken jämväl omfattar Finnatorpet, kallar

[1] Om stäfverhuggning etc. se sid. 429—430.

platsen oxhage. Tydligtvis utesluter detta icke möjligheten, att äfven då en glesare bokvegetation förefunnits, t. ex. på den »skogbeväxta oppvallen».

Straxt norr om kvarnen vid Sandvik utbredde sig vid denna tid å ömse sidor om stora vägen en närmare 6 hektar stor backe, hvilken betecknades såsom »hage med Ene och Boke». En plats invid stranden af Bolmen norr om Finnatorpet, hvilken af traditionen utpekas såsom förutvarande bokmark, betecknas på 1818 års karta som »ljungkullar på grusbotten».



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. förf. juli 1907.

Fig. 9. Självsådda, kraftigt tillväxande bokar och granar på mark täckt af ljung och enbuskar. Plats nära sydkanten af Flahult Mellangd:s bokhult, Tannåkers s:n, Småland.

Selbstgesäte, kräftig heranwachsende Buchen und Fichten auf Wachholderbedeckter Heide. Tannåker, Småland.

Vid Hästhagen däremot, hvarest vägen går öfver sundet mot Bolmsö, fanns redan då bokskog i en 7 à 8 hektar stor beteshage. F. n. är boket på denna plats inskränkt till tre små dungar på tillsammans ungefär 1/2 hektar. En obetydlig ansats till beståndsbildning visar boken också vid vägskälet nordost om kyrkan, där vägarna till Dannäs och Flahult löpa isär.

Det råder intet tvifvel, att den tradition, som vill förlägga forna bokskogar till Sunnerö och Skällandsö ägor till en del är riktig. Så t. ex. omtalar Allvin att till f. d. löjtnantsbostället Sunnerö hörde ett bokhult af flera

hundra träd, hvilket år 1810 fullständigt sköflades. Det berättas att träden blifvit nedhuggna på en enda natt, samt att boställshafvaren själf misstänktes för att vara anstiftare af »mordhuggningen». Hvar detta och kanske flera bokskogar i norra delen af Tannåkers socken legat, har i brist på nödiga kartor icke kunnat fastställas.

Strödda och enstaka bokar träffas öfverallt inom Tannåkers socken, och tack vare traktens skogfattiga natur falla de härstädes mera i ögonen än på någon annan plats inom både Östbo och Västbo härad, S. Unnaryd och Femsjö socknar icke ens undantagna.

22. Bolmsö socken.

Förutom den stora ö, som gifvit socknen dess namn samt Toftnäsudden, omfattar Bolmsö socken jämväl ett icke obetydligt område väster om Bolmen. Under det större delen af öns utmark ända till senaste tid varit kal ljungryd, har socknens fastlandsdel samma natur som angränsande delar af Åhs' och S. Unnaryds socknar, ett förhållande som också haft sitt inflytande på bokskogens fördelning. De nuvarande resterna af bokskog äro visserligen lika obetydliga på fastlandet som på Bolmsö, men för ett eller annat århundrade tillbaka var skillnaden mellan socknens båda hufvuddelar stor, hvad bokskogen angår. Gårdarna väster om Bolmen hade då mycken sådan skog, hvaremot man förgäfves söker efter uppgifter, som antyda, att på själfva Bolmsö någon väsentligare ändring mellan förr och nu i berörda hänseende försiggått. Visserligen säger ROGBERG om Bolmsö, att »skog finnes här, så väl som på de hithörande gårdar på fasta landet i det närmaste til nödige behof af Ek, Bok samt andra Löf- och Barrträd», men, hvad bokskogen på själfva ön beträffar, bekräftas ej detta af samtida landtmäterihandlingar. Såväl i en beskrifning öfver Bolmsö år 1823 [1] som ock i häradsbeskrifningen år 1846 omnämner icke heller ALLVIN bokskogar på ön, men väl under Stafshult på fastlandet. Troligt är dock, att äfven Bolmsö en gång burit bokskogar, ehuru dessa på den tidigt odlade och jämförelsevis tätt befolkade ön sköflats hastigare än i obygderna på fastlandet. Af Göran Månssons till Bolmsnäs Jordebok [2] lär sålunda framgå, att äfven Bolmsö på 1500-talet hade sina bokskogar.

Det enda bokhult, som f. n. finnes på ön, ligger vid östra stranden på en liten udde tillhörig Stora Hof. Beståndet är omkring $^2/_3$ hektar stort och består af 200—250 stycken c:a 65-åriga bokar blandade med något gran och björk.

År 1900 kalafverkades en liten vacker bokdunge å hemmanet Näset vid västra stranden af ön. Beståndet bestod af ett hundratal äldre träd fördelade på knappt 1 hektar.

Af platsens naturförhållanden, kvarvarande öfverståndare, lucker mylljord etc., synes framgå, att en liten backe vid f. d. bostället Möcklagård — för öfrigt ej långt från Stora Hofs bokhult — äfvenledes förr burit bokskog.

På Toftnäsudden finnes också en liten rest kvar af ett på de senaste åren afverkadt bokhult. År 1907 uppgafs att c:a 50 bokar återstodo.

Återstår så Bolmsö fastlandsdel, det s. k. Västlandet. Om härvarande bokskogar gifva tvenne kartor öfver Sunnaryd med Källerudd år 1789 och öfver Stafshult, Ugglebo och Qvinnelsbo år 1790 den första upplysningen.

---

[1] I Jönköpings Läns K. Hushållnings Sällskaps Handlingar.

[2] Se härom anm. å sid. 398!

»Ifrån Långsjön», heter det, »upp till Åsebo kohage och sedan i öster intill Sporeda rågång är öfveralt bokehult med någon graneskog blandadt». Den afsedda trakten, som hörde till Stafshult, ligger på en åssträckning mellan Lång- och Ösjöarna och var öfver 90 hektar stor. År 1823 uppgifver ALLVIN Stafshults bokskog till 35 hektar, och ännu år 1846 säger han, att gården »har mycken skog, deribland äfven bok». F. n. täckes hela åsen mellan Lång- och Ösjön af barrskog, men enstaka bokar träffas mångenstädes, synnerligast i hagar och ängsmarker under såväl Stafshults som Åsebo, Ugglebo och Norra Skinnebo ägor. Hvar Sunnaryds bokskog legat, framgår ej tydligt af kartbeskrifningen, som blott innehåller bestämmelser om ollonbetets nyttjande, men ägornas nuvarande naturförhållanden gifva tillräcklig upplysning därom. Bokskogen fanns längs den ås med sträckning sydväst — nordost, som går fram längs nordvästra ägogränsen, och på hvilken ställena Gölen, Hultet, Bokeliden och Ö. Öja ligga. På detta område, nämligen dels i redan afverkningsbar granskog vid Gölen och Hultet, dels i yngre blandskog af gran, tall och björk norrut på åsen, kvarstå ännu åtskilliga urgamla boköfverståndare, mestadels ihåliga och på annat sätt skadade trädruiner.

Vid södra kanten af det forna bokområdet, på mark tillhörig f. d. nämndemannen Peter Jonasson i Sunnaryd, uppväxa nu två små dungar af ännu unga bokar. Den östra dungen består af 30—40-åriga träd, den västra af 20-åriga, blandade med likåldrig björk. Den yngre dungen bär spår af stark betning, men är nu inhägnad och afsedd att för framtiden bibehållas.

23. Södra Unnaryds socken.

Af de fåtaliga topografiska dokument rörande S. Unnaryds socken, som finnas från 16- och 1700-talen, kan man långt ifrån göra sig någon detaljerad bild öfver bokskogens utbredning då för tiden. Frånsedt de ständigt skiftande konturerna, var troligen totalbilden ganska lik den, som upprullas af de talrika hemmanskartorna från förra delen af 1800-talet, en mångfald smärre bokhult, fördelade på så godt som hvar gård inom socknen. Till de stora sammanhängande bokområden, som funnos på vissa andra håll inom häradet, saknade denna socken full motsvarighet; den Duukerska häradskartan förlägger därför, trots socknens otvifvelaktiga rikedom på sådan skog, endast tvenne bokhult inom dess gränser.

Man vet alltså, att år 1690 större delen af trakten mellan sjöarna Stora Slätten och Bolmen varit klädd af bokskog, som mot söder gick ända ned till N. Säfsås och jämväl synes utbredt sig på kullarna söder om Hult samt något in på Vallsnäs' ägor. Ett stycke längre mot söder vidtog det andra stora bokområdet, som låg mellan Unnen och Bolmen, mot norr begränsadt af S. Säfsås, mot söder af Nässja och Småöja inägor.

En senare bild af samma trakt gifva åtskilliga kartor från tiden 1810—1830. Af hela det forna norra bokområdet finner man år 1827 endast $4^1/_2$ hektar söder om gölen mellan Hult och N. Säfsås upptaget såsom bokskog, trakten norr om gårdarna kallas — utan närmare beskrifning — »skog och betesmark»; söder om Hult och på angränsande del af Vallsnäs fanns hagmark. Som »skogbeväxt betesmark» betecknas nu också en stor del af trakten tvärs öfver näset söder om S. Säfsås' gårdar. Naturligtvis är det ingalunda uteslutet, utan tvärt om ganska troligt, att skogen på dessa betesmarker

till väsentlig del just utgjordes af bok, men denna vegetation var nu påtagligen långt glesare än 100—150 år tidigare. Också säger ALLVIN i sin häradsbeskrifning år 1846 att »de hemman, som äro belägna ytterst på landttungan mellan Bolmen och Unnen, hafva knapp tillgång på skog och ensamt bok, björk och en, som växer temligen hög — —». Denna beskrifning lär vara ganska väl tillämplig äfven på traktens nuvarande beskaffenhet; högvuxna enbuskar och glesa boköfverståndare skola än i dag karakterisera Säfsås' omgifningar.

Vida bättre bibehållen var bokskogen i början af 1800-talet på södra delen af sitt gamla område. Den fanns då på ett c:a 160 hektar stort, tämligen utgrenadt område på ömse sidor om vägen S. Säfsås—Nässja. Till Järanäs och Småöja hörde enligt en karta af år 1810 90, till S. Säfsås 20, till Nässja 33 och till N. Karsnäs 17 hektar af detta boke — allt i ungefärliga tal räknadt. Alldeles skildt från detta område hade Nässja ett 30 hektar stort »gammalt bokhult» på udden rakt söder om gårdarna. Troligen var detta hult ganska glest, enär skiftet också betecknas som betesmark. Såsom »bokäng» på »oppvall» upptager också en karta af år 1829 en liten plats straxt öster om N. Karsnäs' inägor.

F. n. finnas bokbestånd på följande platser mellan sjöarna St. Slätten, Unnen och Bolmen. Under hemmanet Hult på kullen mellan gårdarna och tjärnen öster därom, sydväst om S. Säfsås invid stora vägen från Unnaryds kyrkby samt på en höjd mellan Järanäs och S. Säfsås ungefär midt emellan Unnen och Bolmen. Detta hult uppgifves vara flera hektar stort och tillhör Järanäs. På Nässja ägor ligga tvenne, tämligen betydande hult, det ena vid utfartsvägen nordost om byn, det andra på udden söder om densamma. Slutligen har Småöja ett bokhult sydväst om gården på ömse sidor om stora vägen. Alla dessa bestånd ligga på gammal bokmark. Nässja och Järanäs bokhult äro måhända att anse som rester af äldre tiders bestånd, de öfriga hulten äro däremot lokala nybildningar i gärden eller utglesnad betesmark. Beståndet vid Hult ligger sålunda på gårdens inägor, dungen vid S. Säfsås vägskäl på en plats, som 1830 betecknas som betesmark, och Småöja hult på mark, som 1829 var »hagar beväxta med bok och en».

Vidsträckta forna bokskogar förlägger traditionen också till trakten mellan kyrkbyn och St. Slätten. En karta från år 1816 öfver Präst- och Norregårdarna visar, att ett bokhult på öfver 5 hektar låg ungefär halfvägs mellan kyrkan och Elganäs, på ömse sidor af vägen. Söder härom, nära sjön Slättens sydvästra ända låg Söderåsens boke på omkring 32 hektar. Förutom dessa platser, hvilka tydligen angifvas såsom bokhult, omtalas »Myskahultet», »Hallahultet», »Varpahultet» och »Vedhultet» — tillsammans på 60 à 70 hektar. Det uppgifves ej, huruvida bok helt eller delvis ingått i dessa hult; landtmäterigraderingen är emellertid densamma som för bokskogen. Hela denna trakt är nu beväxt med barrskog.

Ett stycke längre mot norr ligga Åkebo och Lida. Äfven här sägs bok förr funnits i stor ymnighet. En del af det som gammal bokmark utpekade området betecknas år 1824 som »Säfkärrsbackarne» och synes då varit skoglös mark, under det mer eller mindre bok möjligen funnits kvar i »Fästallshultet» och »Hästahultshultet», båda belägna i närheten af Lilla Åkebo.

Ett bokhult finnes f. n. mellan Åker och Brunnsbacka. Om detta bestånds historia ha inga säkra upplysningar erhållits.

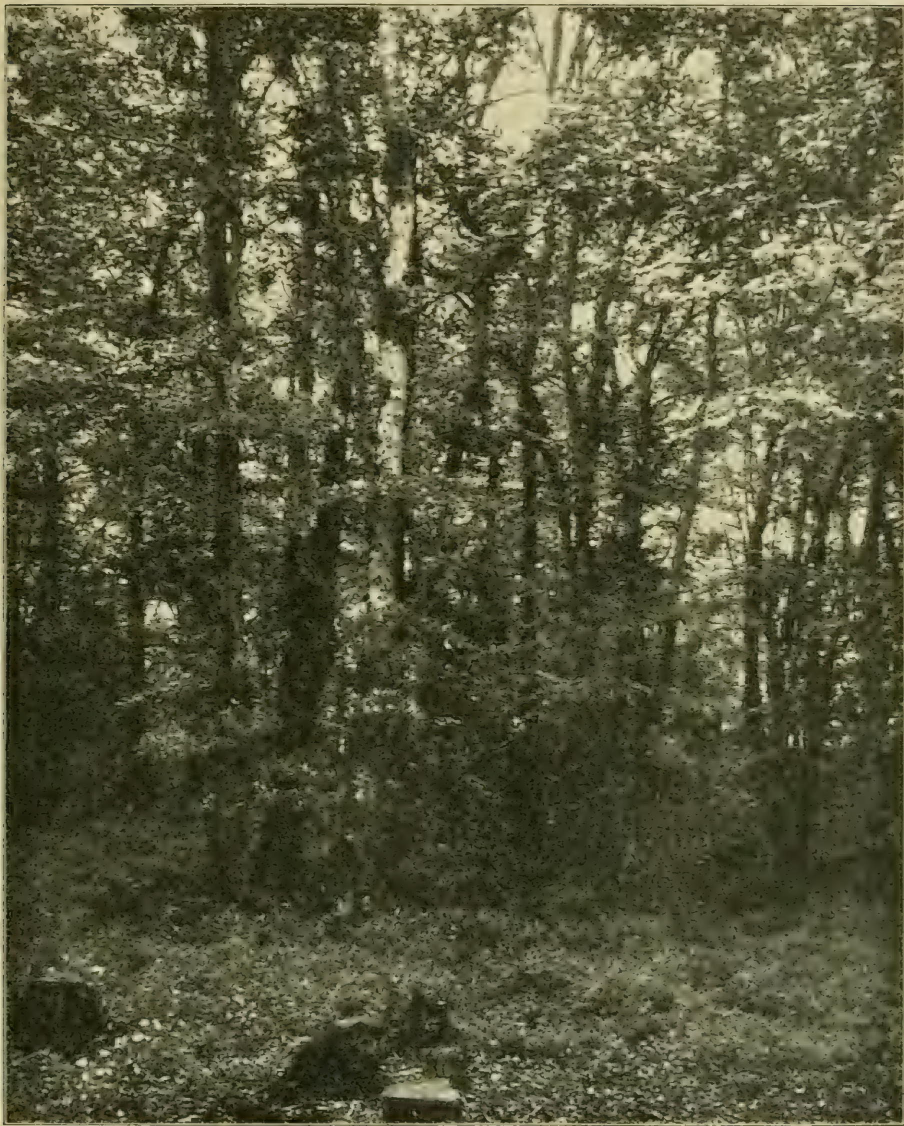
På Getterhults ägor, nära gränsen mot Ugglebo i Bolmsö socken, ligga tätt utmed stora vägen tvenne helt små dungar, hvilka sägas utgöra återstoden af ett större bokområde. Den östligare af dessa bokdungar synes vinna terräng mot hagmarken i söder.

Utmarkerna i socknens norra del voro förr samfälliga inom hvartdera af tvenne skoglag, Färda och Hesslehults. Till det förra hörde Södra och Norra Färda samt Förhult och af ålder därjämte de gårdar i Jälluntofta socken, hvilka ligga söderut från Ölmesberg [förr Hölmingsberg]; till Hesslehults skoglag hörde förutom gårdarna af samma namn äfven Danshult. Båda skoglagen voro rika på bok.

Vid Färda skoglags delning år 1765 fick Förhult tillsammans omkr. 20 hektar bokskog, belägen dels norr, dels öster om gärdet. Dessutom lades till gården en nästan lika stor areal s. k. intagsmark, som visserligen brukades till grässlåtter, men tillika var beväxt med »späd björk- och bokskog samt tall och gran». Om de bokhult, som föllo på Södra Färdas lott, heter det, att de »finnas belägne uti skiften af furu och gran — —, undantagandes et litet stycke, som stöter in uti Förhults tilldelte skog». Det mesta af S. Färda boke låg norr om Starrsjön, väster och söder om gården. Norra Färda slutligen fick bokskog på tre olika platser söder om Ölmesberg nära nuvarande sockengränsen: ett skifte »utmed Bergs mosse och intag», »Färnebo-hultet», som låg på en liten kulle på andra sidan mossen, samt ännu ett litet hult straxt söder om det förra. Om de bokskogslotter, som samtidigt tillföllo Berg och Järebo i Jälluntofta socken, är redan taladt under denna socken. Vid både Förhult och Färda finnas än i dag bokbestånd. På förstnämnda plats synes boken hållit sig kvar söder om gården å den förutnämnda intagsmarken, samt å Färda ägor på den gamla bokmarken norr om Starrsjön. Färda boke skall vara af betydande utsträckning — öfver 10 hektar — samt mestadels utgöras af ung skog.

Rörande Hesslehult och Danshult föreligga bestämda uppgifter först från år 1824. Vid denna tid utgjordes den sydligaste delen af utägorna, ett omkr. 25 hektar stort område nordost om den s. k. Torpagöl, af bokhult och bokebackar. I självfva verket dominerade boken här på ett samladt område af ännu större ytvidd, enär omedelbart intill Hesslehults bokhult stötte Östra Bökhults, hvilket på denna plats år 1807 uppskattades till ungefär 9 hektar. Såsom straxt skall visas, ägde såväl Östra som Västra Bökhult därjämte bokskogar äfven på andra håll. Af traditionen utpekas en småkuperad trakt mellan Hesslehults by och mossen i nordväst såsom gammal bokskogsmark. 1824 års karta bestyrker såtillvida detta, som den upptager $4^1/_2$ hektar längst i norr som »Bokeberget» samt 8 à 9 hektar ett stycke söder därom som »Svinagranshultet». Det nuvarande bokhultet vid Danshult ligger på inägorna, möjligen till någon del å mark, som år 1824 betecknas såsom »Åsahultsbackarne». Trakten nordost om Torpa göl har däremot för länge sedan öfvergått till ren barrskogskaraktär.

Öfver Östra och Västra Bökhult finnas landtmäterihandlingar från åren 1807 och 1823. Utom det förut nämnda boket vid Hesslehults rågång ägde hemmanen dylik skog på flera andra platser. De betydligaste områdena utgjordes af tvenne s. k. »kohagshult», båda tillhöriga Ö. Bökhult och belägna respektive öster och söder om gården. År 1807 uppskattas östra kohagshultet till 17 hektar, år 1823 till jämnt hälften. För södra hultet uppgifves



Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar, Fot. förf. juli 1907.

Fig. 10. Sämre bokskog, troligen uppkommen af stubbskott. Marken täckt af blåbärsris (*Myrtillus nigra*). Hylteberg, S. Unnaryds s:n, Småland.

Minderwertiger Buchenwald, anscheinend aus Stumpfsprossen entstanden. Boden von geschlossener Heidelbeerenvegetation bedacht. S. Unnaryd, Småland.

båda dessa år ungefär samma areal, respektive 15 och 14 hektar. På inägorna söder om såväl östra som västra gården lågo därjämte s. k. bokebackar, tydligen mark af hårdvallstyp med en mer eller mindre gles bokvege-

tation. F. n. uppgifves bokskog finnas kvar dels i södra kohagen under Ö. Bökhult, dels på inägorna straxt söder om västra gården.

Ett af socknens nuvarande största och troligen tillika ett af dess äldsta bokområden är Hyltebergs. På småkuperad rullstensmark dominerar boken här på ett flera hektar stort område väster om och tätt invid stora vägen. Till en del är boket tvinande och starkt degenereradt (fig. 10), hvilket icke hindrar, att beståndet vid sin norra gräns afgjordt vinner terräng mot här angränsande björkhagar. I själfva verket synas också befintliga kartor antyda, att det nuvarande hultet i förhållande till platsens gamla bokområde något förskjutits mot norr. Så upplyser visserligen en karta från år 1828, att större delen af det nuvarande boket, nämligen 6 hektar mellan Åbyggets inägor i söder och Linnebergs i norr, då som nu var »stenbunden betesmark beväxt med bok», hvarjämte ett litet rent bokhult på $1^{1}/_{2}$ hektar låg närmast intill sistnämnda gårds inägor. Såsom framgår af en karta af år 1824, omfattande Hylteberg, Nickelsbo, Rotabo och Lassaberg, hade emellertid säteriet då öfver 90 hektar bokemark, sträckande sig från sydgränsen af nuvarande hultet ända ned till Kroksjön. En rest af detta sydligare boke kvarstår ännu mellan Åbygget och sjön.

Äfven midtför Kroksjöns eller, såsom den på äldre kartor stundom kallas, Fålasjöns södra del utbredde sig i början af 1800-talet ett betydande bokområde. Rotabo hade här 64 hektar, Lassaberg 8 samt Prästgården längst i söder omkring $4^{1}/_{2}$ hektar bokskog. Arealuppgifterna för Rotabo och Lassaberg äro från år 1824, för Prästgården från år 1816. Redan år 1822 begränsas de kyrkoherdebostället tillhöriga »sterila bokebackarne» och »bokedalen» till $3^{1}/_{2}$ hektar, resten var »hårdmark». Den bokskog, som nu finnes i behåll på denna plats, tillhör emellertid bostället. Enligt en år 1907 upprättad hushållningsplan uppgår den till 3,36 hektar ung och medelåldrig, föga sluten skog.

Förutom vid Kroksjön ägde Rotabo ett bokhult på andra sidan mossen väster om gården. Här låg det s. k. »Yarne hult», som år 1824 var $7^{1}/_{2}$ hektar stort, men nu synes vara helt borta.

Ett gammalt, för länge sedan försvunnet bokområde måste också ha legat på åsen mellan Boda och Låckabäck. Åsen synes redan år 1814 ha varit bevuxen med barrskog, men kallades då ännu för »Bökåsen». Däremot hade Boda norrut på ägorna 1 à 2 hektar »bokebackar», hvilka synas direkt ha gränsat intill Ö. Bökhults förut omskrifna s. k. södra kohagshult.

Äfven Låckabäck ägde en öfver 4 hektar stor bokemark, som låg längst i söder på utägorna öster om den i sjön Fjällen utfallande bäcken och direkt angränsande Fjällandsnäs norra bokskogar.

Ett bokhult uppgifves nu ligga på Dråsphults ägor sydöst om gården.

Till Fjällandsnäs hörde år 1695 tvenne betydande bokskogar. Den ena af dessa utbredde sig väster om gårdarna mellan sjön och mossarna i norr och kunde vid infallande ollonår föda 20 svin. Dubbelt så många kunde den andra skogen mottaga, hvilken under namn af »Mörka-vägen» utbredde sig sydöst om en vik af sjön Fjällen, på en större kulle söder om Piggebo. I slutet på 1600-talet omgafs denna bokskog af furumoar med ljung, endast mellan boket och sjön fanns »någre granar ibland med mossblandad vall». År 1723 var ollonskogen på Mörka-vägen så medtagen, att den då räckte »intet till egna svin och några tag-svin». Platsen är nu helt intagen af barr-

blandskog. Af norra hultet återstår däremot ännu en del straxt väster om N. Fjällandsnäs.

Af traditionen betecknas så godt som hela sjön Unnens västra strandområde från kyrkbyn i norr till en plats midt för Bököna i söder som gammal bokemark. Riktigheten häraf har ej kunnat kontrolleras, då från denna såväl som de flesta andra trakter af socknen äldre kartor fullständigt saknas. År 1815 inskränkte sig bokskogen vid Sönnerskog till ett 2 hektar stort hult vid vägskälet söder om gården. Trakten väster om inägorna var »grankärr och timmerhögskog». Längre i söder, straxt sydväst om Unnebäcksås' inägor, hade denna gård en 5 $^{1}/_{2}$ hektar stor kohage, som också kallades »västra bokhultet». Denna beteckning tyder onekligen på, att också ett östligare bokhult funnits, ehuru något sådant ej då beskrifves från inägorna eller hagmarken nordost och sydost om gården. Såväl vid Sönnerskog som Unnebäcksås finnes ännu mycken bok spridd i gärdesmarken och föryngringen synes flerestädes tala snarare för trädslagets spridning än för dess tillbakagång. Ett mycket litet bestånd ligger nu alldeles utmed stora vägen halfvägs mellan kyrkbyn och Rangelsbo, bestånden från år 1815 äro däremot borta.

Den som längs stora vägen från öster nalkas Rangelsbo finner, straxt innan kvarnbäcken passeras, bokhult såväl söder som norr om vägen. Utanför dessa kan man i den starkt uthuggna barrskogen varseblifva åtskilliga uråldriga öfverståndare af bok. Trakten, som till större delen hör till Skifthult, har också förr varit bokemark och stod troligen en gång i direkt sammanhang med det förut omtalade Mörkavägs-hultet i norr. Granen måste dock ganska tidigt börjat inmänga sig på norra delen af området, där åtminstone en generation af densamma redan hunnit att afverkas. En karta från år 1815 förlägger norr om Skifthult tvenne hult, »Spång»- och »Källarehultet» på tillsammans 8 hektar, hvilka då sannolikt voro beväxta med bok. De nuvarande bokbestånden äro till antalet tre, ett norr och två söder om vägen, men utgöra tillsammans knappast 4 hektar. Den sydligaste dungen utbreder sig mot väster på bekostnad af här angränsande enbuskmark, en landvinning, som dock endast är att anse som markens återeröfring. Stubbar utvisa nämligen, att äfven här funnits gammal bokmark.

Som forntida bokområde uppgifves också hela trakten närmast söder om sjön Rangen. Äfven här är barrskogen nu gammal på platsen förutom på en i sjön utskjutande udde, hvilken ännu är bevuxen med bok.

Ett annat försvunnet bokområde förlägges till Hälghults marker, på kullar belägna söder om Hjelmshult. Af brist på kartor kan icke heller denna uppgift kontrolleras. På en höjd mellan gården i väster och det uppgifna gamla bokområdet i öster skall Hälghult än i dag äga ett litet bokhult.

Hela trakten kring Nejsjön och Yasjön i socknens sydligaste del var förr rik på bok. Under förra delen af 1800-talet funnos bokhult under Mjöhult och Risa, Norra Hyltan, Berg, Yås, Hogård, Tykagård och Sjö.

En karta från år 1815 uppgifver sålunda, att söder om Mjöhult och åt öster begränsadt af Nejsjön (skrifves på gamla kartor också Nät-sjön) fanns ett 17 hektar stort område, som var »till största vidden bokhult». Ett stycke längre i söder hade Lilla Risa mellan gården och sjön två stycken smärre hult på respektive 2 $^{1}/_{2}$ och 2 hektar. I självfva verket betecknas vida mera, nämligen så godt som hela trakten mellan mossen och sjön från Mjöhult i norr till länsgränsen i söder af traditionen som gammal bokmark. På 1815

års karta kallas södra delen af detta område för »Åsarne». Graderingen antyder här bördig mark, men om skogens beskaffenhet lämnas ingen upplysning.

Till Norra Hyltan (= Hyltena) hörde år 1818 två små, hvarandra angränsande dungar, »östra» och »västra bokhultet», på tillsammans 2 hektar. Hulten lågo väster om gården och norr om Nejsjöns östra vik. En karta från år 1826 nämner intet om dessa bokbestånd; möjligt är ju, att de under mellantiden afverkats.

Hemmanen mellan Yasjön och Unnen bildade förr Yås' skogslag, hvilket finnes beskrifvet i handlingar från åren 1826 och 1837. Förstnämnda år upptagas tre, ej obetydliga bokhult: ett på 5 1/2 hektar på en udde vid Yasjön på Bergs nuvarande ägor ej långt från länsgränsen, ett på c:a 10 hektar, bildande en långsträckt, mot norr vidgad ytfigur söder och öster om Yås samt ett på 7 hektar mellan Tykagård och Unnen. De af traditionen som gammal bokmark utpekade områdena närmast söder om Berg och Yås voro då betes- och »oppmarker» eller skogsmark utan angifven artsammansättning. Redan 11 år senare beskrifvas bokhulten på ett sätt, som antyder, att vissa förändringar inträdt. Hultet vid Yasjön var visserligen fortfarande af samma storlek, däremot var Yås' boke nu endast 7 1/2 hektar stort samt koncentreradt till det gamla beståndets norra del, — samma plats, där gården än i dag har ett bokbestånd kvar. Trakten mellan Tykagård och Unnen slutligen angifves på 1837 års karta endast såsom beteshagen »hägnen».[1] F. n. finnes beståndsbildande bok på två ställen mellan Yasjön och Unnen: dels, såsom nämnts, å norra delen af den gamla bokmarken öster om Yås, dels utmed sjöstranden söder om Sjö. Det senare hultet synes vara en lokal nybildning i betesmarken något öster om 1826 års bokområde.

Återstår nu endast det skoglag, som omfattade trakten söder om Yabergssjön och emellan denna sjö och Fjellen ned till vägen Unnaryd—Femsjö med gräns i öster mot Rangens afloppsbäck, i öster mot sockengränsen. Hit hörde hemmanen Östra och Västra Bohult, Rangelsnäs, Rangelsbo och Osberg, hvilka samtliga beskrifvas i skifteshandlingar af år 1815. Bokskog nämnes på 6 olika platser och fördelades mellan gårdarna sålunda: Ö. Bohult fick ett drygt 4 1/2 hektar stort hult vid sockengränsen sydväst om gården samt ett hult på nära 4 hektar rakt i öster, halfvägs mot Rangelsbo. Till V. Bohult lades ett 4 1/2 hektar stort hult straxt norr om samma gård och till Rangelsnäs 2 1/2 hektar bokskog norr om Stora Skälsjön. Osberg slutligen fick en liten, något öfver 1 hektar stor bokdunge väster om gården, men hade därjämte mer än 9 hektar »bokehagar» söder om densamma. Sannolikt är, att skoglaget tidigare hade bokskog på ännu flera platser. Så godt som hela trakten mellan Bohult och sockengränsen i söder anses sålunda ha varit bokbeväxt. Namnet Svinsjön på den lilla tjärnen söder om Fjellen har troligen uppkommit på en tid, då svin gingo i ollonbet i dessa nejder. — Både vid Bohult och Osberg finnas bokbestånd kvar. Huruvida hultet vid Bohult utgör en rest utaf något af de gamla bestånden eller är en nybildning, kan ej uppgifvas; de båda nuvarande bestånden söder om Osberg ligga i de gamla bokehagarna.

24. **Femsjö socken.**

»Skog», säger ROGBERG på tal om denna socken, »felas här intet; på några få ställen finnes af Ek, men allestädes af Bok.» Förhandenvarande

[1] Se anm. å sid. 397!

äldre kartmaterial visar, att Rogberg knappast öfverdrifvit. Ortsnamn, i hvars sammansättning ordet bok eller rättare böke ingår, finnas också här i relativt större mängd än i någon annan socken i häradet.

Äldsta uppgiften om Femsjö bokhult fås af Duukers häradskarta, hvilken upptager en »Stoor Bokeskog» med hufvudsaklig utbredning kring Stora och Lilla Hjortsjöarna från kyrkbyn, Vallshult och Dufhultsgårdarna i norr till Älmås i söder. År 1723 kallas skogen »Femsjöhult» och var för gårdarna Stora och Lilla Tranhult, Stenbol, Norra och Södra Bökeberg,[1] Vallshult, Stora och Lilla Dufhult samt Femsjö kyrkby gemensam ollonbetesmark »till egna svin, men inga tagsvin — —». Af »pottaskebränne» kunde blott en ringa mängd påräknas. Redan år 1766 synes barrskogen dominerat på större delen af det gamla Femsjöhult, under det den kvarvarande bokskogen nu till det mesta tyckes vara anhopad i blandskogsbestånd, perifert belägna i förhållande till det gamla bokområdet. Sålunda ägde Norra och Södra Bökeberg respektive 32 och 65 hektar »furu och gran samt bokskog» väster och nordväst om Vallshult, och i närheten af samma plats ägde Lilla Tranhult och Stensbol 21, Stora Tranhult och Lilla Dufhult öfver 15 hektar »bokskog samt större och mindre furu och gran». Områden af liknande beskaffenhet lågo söder om Vallshult, där samma gård ägde 67 hektar, och öster om Älmås och Lilla Hjortsjön, där Älmås, Stora Dufhult och Råhult hade respektive 32, 85 och 9 hektar, allt blandskog af bok, furu och gran. Slutligen hade Östra och Västra Ekornahult norr om gårdarna utmed sjön 18 hektar mark med ek, bok jämte något furu och björk samt västerut 30 hektar furu och bok blandad med något grane och eke. I skifteshandlingarna stadgas, att »oaktadt en slik delning, förhålles med ållon och fiske, som förut vanligt varit — —». Förestående bilder från utmarken kompletteras i viss mån af en del inägokartor från början af 1800-talet. Dessa visa, att Vallshult hade ett bokhult på c:a 1 hektar i ängsmarken norr om gården, samt Älmås dels »bokebackar», dels ett verkligt litet hult på inägorna mellan gården och sjön Femmen. På den i Södra Färgen utskjutande udden nordost om kyrkbyn fanns hultet »Hägnen», ett rent bokbestånd på närmare 15 hektar. Ö. Ekornahult hade omkring år 1815 dels 3 à 4 skilda bokhult på tillsammans ungefär 4 hektar i ängen norr om gårdarna, dels i kohagen åt samma håll ett 2 hektar stort hult. Då gården detta år delades i tvenne lotter, stadgades, att ene lottinnhafvaren skulle ha rätt att på den andres skift, hvarest nyssnämnda hult låg, årligen under 30 års tid taga en bok samt därjämte åtnjuta fritt ollonbete.

Det skildrade områdets nuvarande bokhult, som alla ligga på gammal bokmark, äro följande. På udden i S. Färgen finnes ännu ett flera hektar stort, rent bokbestånd kvar. Skogen, som tillhör Prästgården och F. Skattegård, är af hög ålder, men marvuxen samt af ringa höjd och groflek. Föryngringen är i själfva hultet ingen, men ej obetydlig vid beståndets gräns mot gärdesmarken i söder. I den småkuperade terrängen öster om kyrkbyn mellan vägen och sjön finnas på Prestgårdens mark åtskilliga smärre grupper samt enstaka träd af bok, men inga verkliga bestånd. Ett rätt betydande hult finnes däremot under Vallshults ägor på en kulle mellan denna gård och sjön Femmen. En del äldre bok har ännu under de senaste åren afverkats på stomhemmanet St. Dufhult, hvarest enligt en hushållningsplan af år

[1] Namnen N. och S. Bökeberg göra troligt, att bokskogen ännu tidigare haft stor utbredning längs norra krönet af den platå, där stora vägen nu går fram.

1886—87 funnos nära 3 hektar gammal gles bokskog och därjämte boköfverståndare i tallskog på ytterligare 3 hektar, allt vid sydöstra ändan af Lilla Hjortsjön. Också vid Ekornahult finns mycken bokskog kvar, nämligen i betesmarken nordost om gården, hvarest äldre kartor visa, att boken ständigt spelat en viss roll.

Såsom redan blifvits nämndt fanns i Unnaryds socken ett gammalt bokområde söder om Bohult. Detta område nådde också in på Hökhults ägor i Femsjö och har här, straxt söder om stora vägen, kvarlämnat ett ännu befintligt, omkring 2 hektar stort hult. På fällorna norr om vägen, där gran-



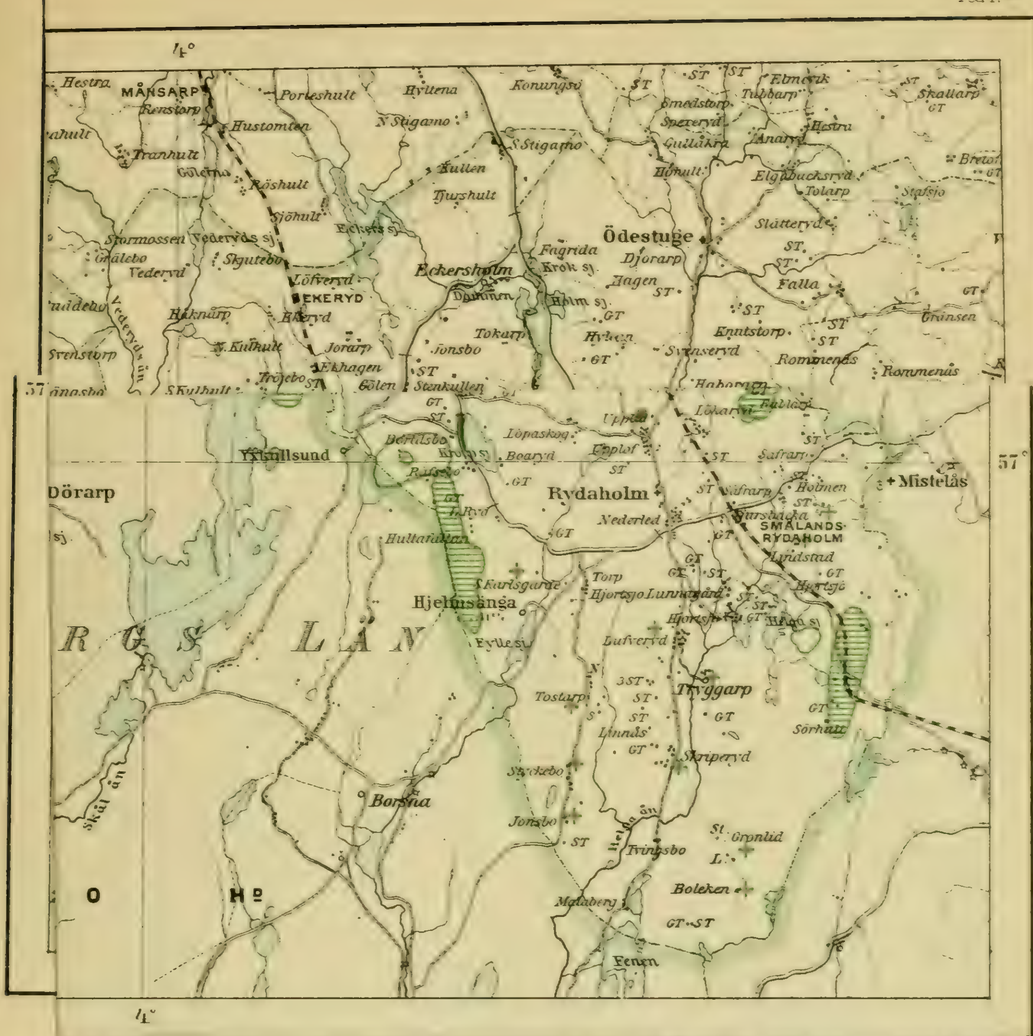
Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar. Fot. förf. juli 1907.

Fig. 11. Genom granskogens afverkning friställda, gamla bokar. Å marken grupper af örnbräken (*Pteris*) och ålamjölke (*Epilobium angustifolium*) samt rikliga plantor af björk. Hökhult, Femsjö s:n, Småland.

Durch Fällung des Fichtenwaldes freigestellte alte Buchen. Auf dem Boden Gruppen von Farnen u. a. Kräutern. Reichlicher Birkenaufschlag.

och tallskog nyligen afverkats, ha genom barrskogens utfällning en mängd gamla boköfverståndare blifvit friställda. (Se fig. 11). Föryngringen på hyggena utgöres dock mest af björk. År 1813 kallades denna plats »Rönnhultet», föröfrigt framgår ej skogens karaktär af beskrifningen. Med stor sannolikhet kan man däremot förmoda, att höjden nordväst om gården varit beväxt med bok, ty denna plats hette då »Ållonberget». Det nuvarande bokbeståndet har utbildat sig i gamla beteshagen.

Femsjö sockens största nuvarande bokskogar ligga på de sinsemellan angränsande hemmanen Saraböke, Hallaböke och Skubbhult, alla belägna i närheten af det smala näs, som skiljer sjöarna Mellan- och Södra Färgen.


MÅNSARP
Hestra
Porteshult
Hyltena
Konungsö
Ebnevik
Skallarp
Hustomten
N. Stigamo
S. Stigamo
Smedstorp
Speteryd
Gulläkra
Anaryd
Tranhult
Röshult
Kullen
Tjurshult
Höhult
Elgabucksryd
Tolarp
Stafsjö
Sjöhult
Stormossen
Vederyds sj.
Skjutebo
Tederyd
Ödestuge
Slätteryd
Fagrida
Krok sj.
Djorarp
Eckersholm
Löfveryd
EKERYD
Hagen
Falla
Tokarp
Jonsbo
Enntstorp
Svensstorp
N. Kulhult
Jorarp
Ekhagen
Stenkullen
Svenseryd
Rommenäs
Tröjebo
Gölen
Haborgen
Lökaryd
Löpaskog
Upplof
Boaryd
Safrarp
Yxkullsund
Dörarp
Rydaholm
+ Mistelås
Holmen
Nederled
SMÅLANDS RYDAHOLM
Hultafallen
Lyndstad
Torp
Hjortsjö
Karlsgarde
Hjortsjö Lunnagård
Hjelmsänga
Fylles
Lufveryd
Tostarp
Tryggarp
Linnås
Sörhult
Skriperyd
Stockebo
Borsna
Jonsbo
Grönlid
Trinsbo
Boleken
Malaberg
Fenen
57°
14°
O
H
GENERALSTABENS LITOGRAFISKA ANSTALT

BOKSKOGENS FORNA OCH NUVARANDE UTBREDNING INOM ÖSTBO OCH VÄSTBO HÄRAD AF JÖNKÖPINGS LÄN

Kartan upprättad åren 1907-1909 af Edv Wibeck

(FRÜHERE UND GEGENWÄRTIGE VERBREITUNG DES BUCHENWALDES IN DEN BEZIERKEN) ÖSTBO UND WÄSTBO IN SCHWEDEN

Teckenförklaring:	Zeichenerklärung:
Område å hvilket bokskog förekommer	Gebiet mit gegenwärtigem Buchenwald
Område å hvilket bokskog förekommit, men nu försvunnit	Gebiet mit früherem, jetzt nicht vorhandenem Buchenwald
Område å hvilket bokskogens forna förekomst är osäker.	Gebiet des früher vorhandenen Buchenwaldes fraglich
mindre bokbestånd (Markerad plats)	Gegenwärtiger, kleinerer Buchenstand (Markierter Platz)
mindre bokbestånd (Markerad plats)	Kleinerer, früher vorhandener Buchenstand (Markierter Platz)
Till sin forna förekomst osäkert bokbestånd (Markerad plats)	Kleinerer, früher vorhandener Buchenstand fraglich (Markierter Platz)
grupp eller enstaka träd af bok	Buchengruppe oder einzelner Baum
försvunnen grupp eller enstaka träd af bok	

HÄRAD

ÖSTBO H:D

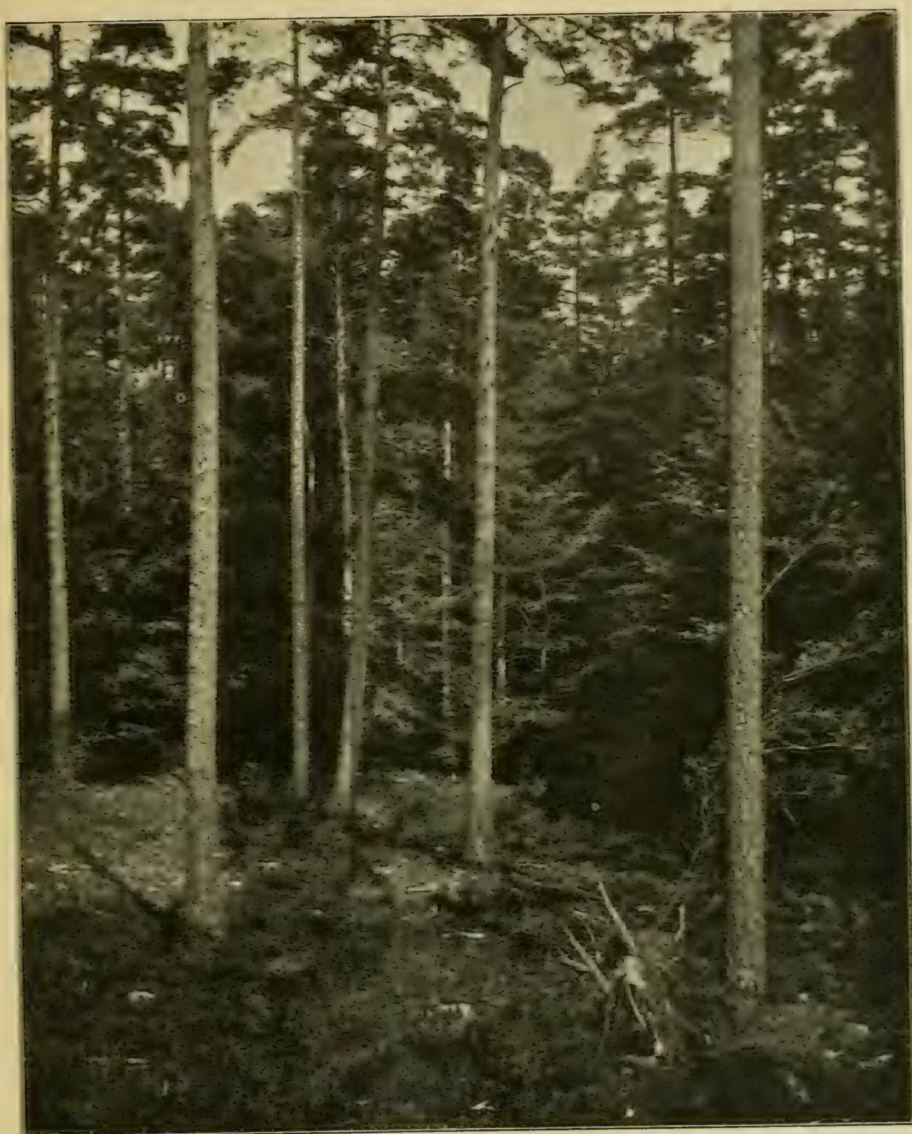
VESTBO H:D

KRONOBERGS LÄN

SUNNERBO H:D

LÄN

TÖNNERSJÖ H:D



Ur Statens Skogsförsöksanstaltens samlingar. Fot. förf. juli [illegible]

Fig. 12. Gammal tallskog med riklig undervåxt af själfsådd bok. Skogen står på rullstensgrus. Hallaböke. Femsjö sn, Småland.

Alter Kiefernwald mit reichlichem Unterwuchs selbstgesäter Buchen. Boden sog. Rullstensgrus. Hallaböke, Femsjö, Småland.

Saraböke boke intager ett betydande, kanske omkring 10 hektar stort område med sträckning norr — söder längs åsen mellan gårdarna. Mesta skogen är c:a 70 årig, h. o. d. stå öfverständare af en äldre generation. Skogen föryngrar sig mot hagmarken i väster. Enligt en uppgift, hvars san-

ningsenlighet ej kunnat af säkra dokument styrkas, skulle skogen på åsen fordom utgjorts af tall. År 1814 var emellertid bokskogens utbredning ungefär densamma som nu. Södra och Norra Saraböke hade då hvardera 5 hektar uppe på åsen, men synas därjämte vid denna tid haft ytterligare tvenne små hult, S. Saraböke ett på drygt 2 hektar närmare sjön, samt N. Saraböke det 4 hektar stora s. k. Bäckhultet rakt söder om gården.

Icke långt härifrån, på en kulle mellan Aborrasjön och S. Färgen låg vid samma tid »Tinnahultet», en drygt 10 hektar stor bokskog tillhörig Löjenäs.

Allvin uppgifver att hemmanet Yaberg i nordöstra hörnet af socknen förr hetat Öjaböke, ett namn som tydligt angifver, att bokskog en gång måste funnits i närheten, men hvar denna skog legat, kan ej nu uppgifvas. En karta öfver hemmanet från år 1826 upptager ingen bokskog.

Skubbhults bokområde fyller hela den i Mellan-Färgen utskjutande udden ända till sankmarkerna i öster samt gårdens inägor i norr. På så godt som hela denna trakt träffas ett slags mycket starkt utglesnadt bestånd eller kanske snarare en »fröträdsställning» af 200—300:åriga bokar till ett antal af 30—60 pr hektar. Marken täckes af den allra yppigaste vegetation af blåbärsris, ur hvilket tynande och starkt betesskadade ungbokar h. o. d. söka taga sig upp. Till arealen har Skubbhults boke, som år 1810 skattades till omkr. 39 hektar, varit oförändradt under långliga tider. År 1761 beskrifves det sålunda: »— — utom dess är denna park väl med bokskog, men mest unga böker, dock mycket med risbiörkar och arre[1] blandad. Betet öfver sommaren kan till det högsta gå till 8 nöt, och, när ollonår infaller, hvilket ganska sällan eller knappast hvart femtonde år, efter hela grannlagets intygande händer, hälst som mesta trakten består af späda böker, kunna 15 svin födas». Skubbhults boke är af särskildt intresse, enär tack vare traktens i förhållande till andra trädsamhällen ovanligt väl isolerade läge, förhållandena här ha kunnat utveckla sig mera ostördt än hvad som vanligen är fallet.

Af stort intresse är också bokskogen vid Hallaböke, som sträcker sig öfver ett betydande område norr och öster om gården på ömse sidor om vägen mot Färgaryd. Beståndet utbreder sig mot söder, i det att boken rikligt föryngrar sig och växer upp under här angränsande tallskog[2]. (Fig. 12.) En beskrifning af år 1812 upptager också beståndets areal till endast 5 hektar, hvilket nog är afsevärdt lägre än den nuvarande, samt förlägger detsamma längst norr ut på det nuvarande hultets område.

Straxt intill Hallabökes boke ligger Bohults, öster om samma gård utmed norra stranden af Hallasjön. Platsen kallades 1811 för »österhagen», mätte 18 hektar och bar redan då bokskog. Norr om gården lågo 20 hektar betesmark, som likaledes var »till största vidden beväxt med Bokskog».

Västra delen af Femsjö socken består till större delen af vidsträckta

[1] Arre = gråal. Som detta trädslag ej förekommer i denna del af Småland, måste denna uppgift bero på en förväxling af vederbörande landtmätare.

[2] Beståndsförhållandena, sådana de här finnas skildrade, undersöktes sommaren 1907. Ägaren till bok- och tallskogen hade själf observerat, att boken småningom undanträngde tallen, och som han skattade det sistnämnda trädslaget högre än det förra, var han betänkt på att gripa till yxan för att stäfja bokens framträngande. Det är därför möjligt, att förhållandena nu äro annorlunda än förf. såg dem 1907.

myrar; fastmarken däremellan, som är uppdelad i en mängd kullar och åssträckningar, utgör blott en ringare del af arealen. Samma forna rikedom på små isolerade bokhult, som kunnat konstateras på liknande mark t. ex. i Åhs' socken, möter oss också här, och här liksom i Åhs äro så godt som alla hulten under det sista seklet utgångna. Landtmäterihandlingar från tiden 1811—1815 upptaga följande bokhult. Ulfvanäs hade en 5 hektar stor skog mellan gården och Saftorp ej långt från Åbo. Till Algutshylte hörde tre bokhult, hvaraf »Ogårdshultet» på nära 5 hektar öster om inägorna var det största. De öfriga hulten på respektive 4 och $1^1/_2$ hektar lågo, det förra vid stranden af Algumssjön, det senare strax norr om Lilla Frillen. På en rundt omkring af mossar omgifven kulle mellan Stensjön och södra viken af Hallasjön hade Älmhult ett rätt betydande bokhult på drygt 14 hektar. Till Stubbebo och Nabba hörde »Stora hult», en 10 hektar stor bokskog väster om förstnämnda gård. Också Frillhult hade ett 8 hektar stort hult straxt söder om gården. Detta finnes för öfrigt omnämndt redan år 1737, då beteshagen söder om gärdet beskrifves såsom »stenig hårdmark, öfverallt bevuxen med ung bokskog — —». »Ållonskog», heter det vidare, »i samma trakt för några svin, när etc. Pottaskebränne af vindfälle, men ganska ringa». Möjligen afses samma trakt i ett gåfvobref af år 1386 (omnämndt i STYFFES *Skandinavien under unionstiden*), hvarigenom »en sju svina skog um allt Frilleböke» skänktes till Nydala kloster. Slutligen bör nämnas, att Flathult österut från gården hade ett $2^1/_2$ hektar stort område betecknadt som »bokebackar». På samma sätt som det förut omskrifna Ojaböke förråder gårdsnamnet Håknaböke från socknens sydligaste del tillvaron af någan fordomtima bokskog, hvars läge ej längre kan närmare angifvas.

För så vidt det kunnat utrönas, är bokskogen numera försvunnen från alla de nyss skildrade lokalerna. Stubbebo lär visserligen ha något boke kvar, men detta uppgifves ligga sydost om gården, hvilken trakt på 1812 års karta kallas »kyrkhagen».

25. Färgaryds socken.

Liksom de gamla gränssocknarna längre i norr var också Färgaryd i äldre tider skogfattig, och ljungheden eller, såsom den på traktens munart kallas», ryen» har också gifvit denna socken dess namn. 1770 skrifver ROGBERG, att »skogen är här ganska knapp, någon Bok finnes på få ställen, men alls intet Ek». Gamla kartor visa i själfva verket att bokskogar — om också af ringare utsträckning — under skilda tider funnits på icke så få platser i socknen.

Troligt är, att i likhet med angränsande del af Femsjö flera smärre bokhult ännu vid början af förra århundradet funnos kvar på de myrländta hemmanen i socknens södra del. Att döma af en något oklar beskrifning från år 1811, fanns då en $9^1/_2$ hektar stor bokskog »Hultet» norr om Hökalt samt tvenne mindre, »Högahult» på 5 och »Baggehult» på 2 hektar längre söderut, östan om Dödhult. Den på samma karta upptagna »Bökesmossen», belägen norr om Sofieslätt, antyder genom sitt blotta namn, att bokskog funnits i närheten. På alla de angifna ställena saknas nu bokbestånd, men ett sådant lär i stället ligga vid Eldshult. Bokskogen uppgifves här vara ung; den finnes ej heller upptagen på 1811 års karta.

En liten del af Färgaryd socken med hemmanen Seglehult, Kull och Stubbhult ligger öster om Färgensjöarna och bildade förr ett skoglag tillsammans med det förut omskrifna Skubbhult i Femsjö. På den del, som nu hör till Färgaryd, fanns år 1810 ett 4 hektar stort bokhult, beläget ett stycke nordost om Stubbhult. Mossen längst i norr vid gränshörnet mot Långaryd och Femsjö kallades »Svinmossen». Det nämnda bokhultet är nu borta, men vid sjöstranden norr om Stubbhult på mark, som år 1810 kallas »ängsbackar«, finns däremot ett litet ungbestånd af bok.

Såväl traditionen som traktens naturförhållanden antyda, att västra stranden af Stora Färgen med hemmanen Bexet, Ekenäs och Skoga förr varit rik på bok. År 1810 nämnes från södra delen af Ekenäs' ägor midt för Skoga två bokbestånd på respektive 3 och $2^{1}/_{4}$ hektar, hvarjämte det 10 hektar stora »Hultet» norr om Skoga mellan vägen och sjön måhända var bok-, men troligare blandskog. Äfven dessa små bestånd, hvilka säkerligen blott voro rester af större bokområden, äro nu borta och granskogen allenarådande på platsen. Namnet »hägnen» på udden nordost om Ekenäs gör troligt, att bokskog där funnits[1], och i STYEFES förut omnämnda arbete *Skandinavien under unionstiden* omtalas, att en »attoswinæskogh» (= skog, som kunde föda 8 svin) låg under gården »Bexröt» (= Bexet). Uteslutet är dock icke, att ek till väsentlig del ingick i dessa ollonskogar.

De flesta af Färgaryds nuvarande bokhult ligga i norra delen af socknen. Samlade på ett ganska litet område söder om Nissa-ån finnas här större eller mindre dungar vid Kalfhult, Janslund, Borrebo, Staffansbo, Hesslehult och Nittebo samt dessutom norr om ån ett hult mellan Kambo och Åkralt.

Till traktens skogshistorik må följande nämnas. År 1720 var den samfälliga utmarken till St. och L:a Hesslehult, Nittebo, Staffansbo, Borrebo, Jonsbo och Hylte beväxt med dels bokskog, dels något furu, al och enebuskar, äfven fanns mycket utaf »stenig ljungmark». Bete beräknades å utmarken till ungboskap, får och hästar. Ollonskog fanns för skoglagets egna svin. St. Hesslehult tycks också haft rätt att mottaga 10 s. k. tagsvin, — om liknande rätt tillkom någon annan gård i skoglaget är obekant. Pottaskebränne fanns »något, dock af ringa värde». Hvar bokskogen låg framgår ej af kartan, och tyvärr äro också de landtmäterihandlingar, som år 1810 upprättades öfver samma gårdar, i berörda afseende lika ofullständiga. Blott namnet »Svinåsen» — norr om Nittebo — samt torpet Bokelund gifva antydan om, hvar de forna hulten legat. På platsen för Nittebo nuvarande hult — »Svinåsens» fortsättning mot Söder — angifver 1810 års karta allenast skog. Bättre besked gifva samtida handlingar öfver granngården i öster, Sonhult. Denna hade ett 23 hektar stort bokhult och »svinadrift», sträckande sig i öster—väster på sydsluttningen mellan Janslund och Borrebo. Två af de nuvarande bokdungarna tyckas vara belägna i respektive östra och västra ändan af detta område. Om öfriga, nu befintliga bestånds förhistoria har intet kunnat utrönas.

Bokskogen mellan Åkralt och Kambo finnes omnämnd år 1817 och uppgick då till $2^{1}/_{2}$ hektar. Bredvid fanns en s. k. »hägne». Bokhultet tyckes sedan dess utbredt sig mot söder. F. n. består det mest af unga träd.

---

[1] Se anm. å sid. 397.

Utmarkerna i västra delen af socknen voro, såsom flera kartor från slutet af 1700- och början af 1800-talet visa, mestadels täckta af ljung eller sämre ungskog af furu och gran. Äfven björk och al nämnas, men icke bok. Namnen på vissa platser, såsom »Svinabokärr», »Svinabacken» — den senare belägen nära Nissan nordväst om Hästhult —, göra dock troligt, att forna bokskogar funnits äfven i denna del af socknen.

II. Sammanfattning. Bebyggelsens och odlingens inflytande.

Ett sammandrag af historiken i det föregående visar, att flere eller färre bokbestånd finnas i 7 socknar af Östbo och 20 af Västbo härad.

I Östbo sakna Fryeled, Hagshult, Käfsjö, Åker, Tofteryd och Byarum beståndsbildande bok; de två sistnämnda socknarna tyckas t. o. m. helt sakna detta trädslag. Detta är möjligen också fallet med Anderstorp i Västbo; Gnosjö, Bredaryd, Våthult och Bosebo ha väl bok, men inga bokbestånd.

Under hela eller *någon del* af tiden efter år 1680 ha **7,400 à 8,000 hektar** af undersökningsområdet varit täckta af mer eller mindre rena bokskogar, under det dess nuvarande bokskogsareal blott uppgår till c:a 455 hektar. För Östbo blifva respektive siffror **2.700 à 2.900** mot **115**, för Västbo **4,700 à 5.100** mot **340 hektar.** Samtliga dessa tal kunna anses som minimivärden.

Äfven om dessa siffror, tack vare de egendomliga förskjutningar eller vandringar, som bokbestånden ofta synas varit underkastade, icke utan vidare få tolkas så, att bokskogen under de sista 230 åren skulle minskats med c:a 94 %, så vittna de dock om dess ofantliga tillbakagång inom området. I Östbo torde också bokskogen under nämnda tid helt försvunnit från 15—20, i Västbo från 110—130 af sina förutvarande lokaler. Å andra sidan äro många af de nuvarande bestånden rena nybildningar. F. n. finnas inom Östbo minst 21, inom Västbo minst 135 skilda bokbestånd, å undersökningsområdet i dess helhet alltså minst 156. Divideras den nuvarande bokskogsarealen med detta tal, finner man, att beståndens storlek i medeltal knappast uppgår till 3 hektar.

En historik öfver bokskogen inom Östbo och Västbo häraden under de sist förflutna århundradena blir sålunda i stort sedt en skildring af dess tillbakagång. De faktorer, som samverkat härtill äro mångahanda, men främst bland alla står dock den mänskliga odlingens direkt omgestaltande inflytande på skogsvegetationen. Att skildra de förändrin-

gar, som skogen undergått, utan att på samma gång beröra det bruk, som människan under olika tider gjort af densamma, är därför omöjligt.

Att stora delar af södra Sverige under gamla tiden och medeltiden varit täckt af mäktiga löfskogar kan icke betviflas. Härom vittna dels de strödda meddelanden, hvilka i skrift eller tradition, som saga eller historiskt dokument, blifvit bevarade från dessa aflägsna tider, dels en mängd ortsnamn.[1]

Bland de trädslag, som sammansatte dessa skogsvidder, hölls boken af ålder i Sverige liksom i grannländerna i söder för ett af de värdefullaste. Den var ett *bärande* träd, som fick sin största betydelse däraf, att dess frukter lämnade ett utmärkt näringsmedel åt svinen, ett husdjur, som i de nordiska länderna förr spelade en relativt vida större roll än nu[2]. De äldsta, från 1300- och 1400-talen bevarade uppgifterna om bokskogen inom undersökningsområdet röra sig också alla om skogen i dess egenskap af betesmark för svin[3].

I syfte att trygga de landsekonomiskt viktiga ollonskogarnas bestånd utfärdadas under gustavianska, storhets- och frihetstiden en hel rad af förordningar, dels innehållande förbud mot fällande af bärande träd eller mot andra slag af intrång och åverkan på desamma, dels afseende att förhindra missbruk och orättvisor vid utnyttjandet af de merendels samfälliga betesmarkerna. Denna lagstiftning kan sägas kulminera i den återplanteringsskyldighet af ek och bok, som skogsordningen af år 1647 m. fl. efterföljande stadga, samt i 1725 års påbud om anläggning af nykulturer, s. k. planterhagar, af samma trädslag på hvarje gård inom vissa af de södra länen. Kort härefter inträdde emellertid en vändning till större frihet i nyttjandet af bärande träd

[1] Med anledning af HYLTÉN-CAVALLIUS' uppgift (Värend och Virdarne 1863, Del I, sid. 3), att ordet *hult* eller *hylte* på Värends-målet skulle beteckna en »skog af löfträd, förnämligast ek eller bok», och vara ett för denna trakt användbart indicium på löfskogens forna utbredning, må anmärkas, att så knappast är fallet i de gamla Finveds-häradena (Östbo, Västbo och Mo) och till synes ej heller i det öfriga Småland. Ordet *hult* har åtminstone numera här en mera indifferent betydelse, närmast = tät skog, men likgiltigt om af löf- eller barrträd. I många fall visar ordsammansättningen, att med hult afsetts barrskog. Så t. ex. förekomma gårdsnamnen *Granhult* (S. Hestra och Målilla s:nar), *Granehult* (Ramqvilla s:n), *Förhult* (S. Unnaryds och Aneboda s:nar), *Brännhult* (N. Hestra s:n), *Brännehylte* (Käfsjö s:n), *Svedbrandshult* (Mullseryd s:n) m. fl.

Äfven om man blott medtager de ortsnamn, i hvilka trädslagen ek, bok (bök), alm (elm), lind o. s. v. klart och tydligt ingå, finner man emellertid lätt, hvilken betydande utbredning dessa ädla löfträd förr måste haft.

[2] Se härom t. ex. VAUPELL, De danske Skove 1863, sid 7.

[3] I ett ännu äldre dokument från år 1238 rörande en Nydala kloster tillhörig ollonskog af ek kallad »Nutahult» (= Nöt-hult) och belägen i Östbo härad, uppräknas skogens olika nyttigheter, som äro: betning, svinfetning, trähuggning, bi-hållning och jakt (»— — diversis utilitatibus, id est pro pecoribus pascendis, pro porcis inpinguandis, pro lignis scindensis, pro apibus inquirendis & pro uenationibus»). LILJEGREN, J. C., Diplomatarium Suecanum Vol. I, Stockholm 1829.

och år 1793 erhöll äfven ägare af skattejord den fulla ägande- och dispositionsrätt öfver bokskogen, som han alltsedan dess utan nämnvärda inskränkningar bibehållit.

Ur lagstiftningen om bärande träd etc. må i korthet följande anföras:

(1414)? förbjöds genom »Wexiö stadga» afverkning af ek och bok till afsalu.

1537 förbud mot anläggning af gårdar och torp på kronans (d. v. s. alla oskiftade) ek- och bokskogar i Småland samt mot afverkning af ek och bok vid 80 marks bot.

1539 liknande förbud för Västergötland, speciellt Edsmären.

1558 förbud mot fällning, brytning eller barkning af bärande träd å kronans skogar.

1563 förnyade förbud mot afverkning af bärande träd.

1569 liknande förbud för Öland.

1576 konungen låter vid Värnanäs i Kalmar län insamla bokollon för utplantering vid Uppsala och andra slott och gårdar i Uppland.

1577 bötesstraffet för fällning af bärande träd sättes till 40 mark.

1590 nya förbud mot fällning af bärande träd.

1616 förbud mot afverkning af bärande träd på Öland. Vid öfverträdelse 1:sta och 2:dra gång 80 daler s:mts bot, 3:dje gång landsförvisning. Kronobetjäning, som lät sådan förseelse passera oanmärkt, skulle böta dubbelt, var det landshöfdingen själf, 3-dubbelt

1617 adelsman privilegieras att fälla bärande träd på egen frälsejord, likaså på allmänning, hvari han ägde del.

1638 instruktion utfärdad för riksjägmästaren. Häri sägs bl. a. att på flera ställen i riket finnas många stora och härliga eke-, boke-, apel- och hasselskogar. Svin fingo indrifvas på kronans ollonskogar mot 1 daler s:mt pr djur under sommaren. En myckenhet befintliga gamla, förtorkade träd kunde få säljas, men noggrann tillsyn hållas, att inga »friske och grönfälte» träd måtte under namn af förtorkade varda huggna och bortförda.

1641 förbud att utan tillstånd afhämta s. k. dödveda skog.

1647 skogsordning utkommen. Om bärande träd på grund af myckenhet, ålder etc. tarfva bortrödjning, bör ansökan därom ingifvas till ting eller landshöfding. För hvarje träd, som med vederbörligt tillstånd fälldes, borde 2 nya planteras i stället samt skyddas af jordägaren och hans arfvingar, tills träden vuxit undan faran att afbetas. Vid försummelse häri 3 markers bot pr träd. Vid olaga afverkning 9 daler s:mts bot pr träd förutom skyldighet till återplantering i vanlig ordning.

1664 ny skogsordning. Beträffande bärande träd lik den förra.

1690 bestämmelse att olaga fällning af bärande träd i Skåne, Halland och Blekinge straffas icke med böter, utan med 30 par spö.

1691 förordning om kronans enskilte, frikallade skogar i Skaraborgs län. Vid olaga afverkning af bärande träd 24 daler s:mts bot pr träd, skyldighet att plantera 4 st. unga träd i stället samt dessutom 12 markers bot, »kronans ensak».

1725 förordning om anläggning af »planter-hagar» af ek eller bok i Göteborgs och Bohus, Älfsborgs och Hallands län. »Hvar och, en som på landet bor, af hvad stånd han helst vara må», skulle inom nästa års slut på helt hemman hafva planterat 100 ek- eller bokollon, proportionaliter på det mindre. För underlåtenhet härutinnan 20 daler s:mts plikt och likafullt planteringsskyldighet. Planteringen skulle noga hägnas för boskapsbetning. I fall af vanskötsel 3 daler s:mts plikt för hvarje vansköttt träd samt skyldighet att plantera nya. De unga träden skulle uppkvistas i mars och september månad. (Detta påbud visade sig omöjligt att i praktiken genomföra och måste snart modifieras.)

1734 ny lag antagen. »Ingen hafve makt å kronans ägor och allmänning eller å skattejord att hugga och fälla bärande trä, som äro ek, bok, apel och oxel, eller å hvarjehanda annat sätt dem fördärfva.» Vid olaga afverkning af ek och bok 9 dalers böter och ersättning af trädets värde. Gamla och förtorkade träd eller sådana, som stå till skada för åker och äng, må på särskild ansökan utstämplas och fällas.

1742 jordägaren får fri disposition öfver hälften af de jämlikt 1725 års förordning planterade träden, då dessa nått 10 års ålder.

1746 skattebonde fick $^{1}/_{10}$, kronobonde $^{1}/_{20}$ af värdet på de bärande träd, som kronan på hans jord lät fälla för statens behof.

1752 stadgas kostnadsfri utsyning af ek och bok till allmogens enskilda behof och byggna-

der samt till »publique förnödenheter». Åboarna å såväl krono- som skattehemman skulle själfva och utan betalning få nyttja vindfällen af ek och bok.

1762 utsyning af ek och bok, som stå till skada för åker och äng, skall ske utan dröjsmål och omkostnader för jordägaren. För hvarje friskt träd, som med vederbörligt tillstånd fälldes, skulle 2 nya planteras i stället, vid afverkning af torra och ihåliga träd var man däremot fritagen från återplanteringsskyldighet.

1789 jordägaren erhåller tillstånd att fritt disponera ekar och bokar, som ej äro tjänliga till kronans behof.

1793 jordägaren får fri ägande- och dispositionsrätt öfver sina bärande träd, eken undantagen.

Trots staten sålunda under långliga tider lagt sig synnerlig vinn om bokskogens bevarande och ökande, har denna icke desto mindre varit stadd i ständigt aftagande. Denna företeelse möter oss så långt tillbaka i tiden, som dokument häröfver stå att erhålla, vanligen i samband med klagomål öfver befolkningens misshushållning med skogen samt bristande efterlefnad af gällande lag och stadgar.

Ur konungens och rådets många klagomål öfver innebyggarna i Småland heter det sålunda i en skrifvelse af år 1537 bl. a. följande[1]: »— — Tiil thet Sjette Szå forhugge the och mygit vnyttelige Eke och böke skog, besynnerligen um vinteren tiil theris Booskap, Och ellers ther jnthet behoff gjordis Och skall forthenskull göris eth högt Forbudh i then mottenn — —». Det samma år utfärdade kungliga dekretet mot sköfling af landskapets bärande skogar börjar på följande sätt: »Wij Gustaff etc. — — effter wij udij sanningen fornummit och besport haffue, hurvlunde wor och Crononess almenningz böke och Ekeskogh vdij Smålandh — — fast onytteligen och fafengt forödt och forhuggin bliffuer — —».

I liknande ordalag talar konungen i en år 1538 aflåten skrifvelse öfver samma ämne till fogdarne i Sunnerbo och Västbo. Att dessa också lade sig vinn om dekretets efterlefnad visa ännu befintliga domstolsprotokoll och saköreslängder från närmast efterföljande tid. Åren 1539—1552 förekom så t. ex. i Västbo 14 bötesfällningar på grund af förbrytelse mot stadgan om bärande träd, i Östbo åren 1544—48 däremot inga[2]. Dekretet i fråga väckte emellertid stor förbittring hos befolkningen och uppgifves ha varit en af de verksammaste orsakerna till den kort därefter utbrutna »Dackefejden».

Att skyddslagstiftningen om bärande träd var föga rotfäst i allmogens rättsmedvetande framgår också af den genomgående skonsamhet, som häradsrätterna längre fram nödgades visa i fråga om förseelser emot dessa lagar. HYLTÉN-CAVALLIUS[3] uppgifver, att vid de mångfaldiga åtal,

[1] Af Kungl. Riksarkivet utgifna Handlingar rörande Sveriges Historia, Ser. I, Gustaf den förstes registratur XI, Stockholm 1888.

[2] BERG, G. Bidrag till den inre statsförvaltningens historia under Gustaf den förste, hufvudsakligen i afseende på Småland. (Akad. afhandl.) Sthlm 1893.

[3] Värend osh Virdarne 1863, sid 3.

som skogsfogden anställde vid Värendstingen under Carl IX:s och Gustaf II Adolfs regering, blef förbrytaren sällan straffad, enär nämnden var föga benägen att iakttaga lagens skillnad mellan friska och »dödveda» träd, hvilka senare saklöst kunde fallas. Att undantagsbestämmelserna om de torra och skadade träden — liksom ock senare de s. k. »risekarna» — utgjorde omtyckta förevändningar till öfverträdelser af skogslagarna, kan man också se af 1638 års instruktion för riksjägmästaren samt i 1641 års förbud mot oloflig afhämtning af sådan skog.

Klagan öfver de bärande trädens aftagande förekommer i många offentliga aktstycken under 1600-talet, så t. ex. i riksdagshandlingar af åren 1638, 1643, 1647 och 1680.

År 1640 säger sig regeringen på en resa »neder åt landet ögonskijnlig förnummit, huru så allmeningz som andre skogar äro emoot all skääl, lag och laga stadgar afhuggne och förödde, Topparne på träd äro afstympade, Stöterne förderfvade, så att man snart sagdt icke skall finna eek, böök eller annat bärande träd j den stad tillförene hafver stått skön skog — —»

I ett till Kungl. Maj:t den 21 nov. 1696 från öfverjägmästare G. HAMMARBERG ingifvet »Project angående Skogars och förbudne Träns m. m. conservation» i Småland[1] sägs, att mycken tjufhuggning och handel idkades med ek och andra bärande träd synnerligast utmed sjöstränderna. Åtskilliga knep, som brukades af befolkningen i o. f. för åtkomsten af sådant virke omtalas, så t. ex. underslef i stor omfattning, antändning af skogen o. s. v. I skrifvelsen förordas bl. a. användningen af enhetliga stämpelhammare, samt att den åverkade eller genom »olyckshändelse» skadade skogen skulle tillfalla kronan.

Vi förstå att under förhållanden, sådana som de skildrade, de visserligen ännu alltjämt betydande bokskogsområden, som de Duukerska kartorna i slutet af 1600-talet upptaga, likväl icke gärna kunna ha utgjort mera än kvarlefvor af de verkliga urskogar af ek och bok, som vid slutet af medeltiden och början af den nyare med all säkerhet ännu funnos i dessa delar af Småland.

Under 1700-talet blefvo skogarna ytterligare försämrade och minskningen af bärande träd alltmera kännbar, ett förhållande, som regeringen, med lika liten framgång som förut, sökte att förhindra genom upprepade anmaningar till sparsamhet.

I instruktioner, utfärdade 1725 för N. Rahmm som handhafvare af kronans utstämplingar för amiralitetets behof, sägs, att huggning af bärande träd blott i högsta nödfall borde tillåtas. År 1757 säger sig Kungl. Maj:t »med missnöje förnummit att stort missbruk bedrefs med

[1] SÖDERGREN, C. G., Småländska Archifvet, Del III Wexiö 1874, sid. 134.

utsyning af ek och bok, i det duglige och friska trän beviljas och utstämplas, då likväl allmän lag såväl som flera resolutioner stadga och bjuda att med skogarne på allt möjligt sätt skall sparsamligen hushållas — — och ek och bok såsom nyttige till skeppsbyggeri och handtverkerierne ej må användas till husbyggnad, enär tillgång dertill finnes på furu och gran. — — Kungl. Maj:t vill på det allvarsammaste förnya i detta ämne förut gifne stadgar och påbud till obrotslig efterlefnad.» Från Skåne, Halland och Bohuslän blef under intrycket af den hotande skogsbristen år 1762 all utförsel af ved förbjuden vid 1,000 daler s:mts vite.

Då lagstiftningen om bärande träd under senare delen af 1700- och början af 1800-talet gick mot större frihet för den enskilde, var detta allenast en eftergift för de nya statsekonomiska principer, som då började göra sig gällande. Någon ljusare syn på ollonskogarnas framtid förefanns däremot icke, ty dessas bedröfliga tillstånd intygas enhälligt af samtida författare. Under tiden hade dock landthushållningen utvecklats i riktningar, som gjorde ollonskogarna mindre oumbärliga än förr, och redan vid midten af förra århundradet hade deras gamla betydelse för svinskötseln så godt som fullständigt upphört.

Söker man närmare efter de orsaker, som verkat så förödande på bokskogarna, skall man finna att dessa orsaker varit *bebyggelsen*, *betningen*, *pottaskbränningen* samt i senare tid *ved-* och *stäfverhuggningen*. Dessa nyttjandeformer ha dels föranledt en stark direkt beskattning af bokbestånden, dels ha de försatt återstoden af dessa i ett tillstånd, som gjort dem underlägsna i kampen mot andra växtsamhällen, hvilka som följd häraf i regel vunnit terräng på bokens bekostnad.

Bebyggelsen och plogkulturen har i främsta rummet utbredt sig till de platser, hvilkas yttre naturförhållanden varit gynnsamma för densamma. Ingenstädes var detta emellertid fallet i högre grad än i ek- och bokskogarna, där den bördiga marken gaf den bästa lönen för odlarens möda, på samma gång som den kringliggande skogen bjöd ollon och bete åt husdjuren. Tack vare denna omständighet träffas numera större delen af Sydsveriges odlade jord just på de platser, där en gång de ädla löfträden härskade.

Att bokskogen fått maka åt sig för odlingen inses sålunda redan af allmänna skäl; att så skett ännu under historisk tid är direkt bevisligt. Såsom vi redan sett riktade sig Gustaf I:s mandat af år 1537 i främsta rummet mot bebyggelsen på ollonskogarna. Med hänsyftning på bl. a. de värdefulla löfskogarna klagas i 1638 års riksdagsbeslut § 10 öfver att dessa »till ingen ringa skada och afsaknad nu blifva för-

därfvade med oskäliga och onyttiga nybyggen. — —» En god kännare af Östbo och Västbo, landtmätare J. ALLVIN, gifver likaledes »nybyggen och getafveln i sin mon» skulden till skogens aftagande i dessa trakter.[1] Vid granskning af de forna bokskogsområdenas belägenhet och gränser skall man också lätt finna, hur splittrad och kringskuren skogen i regel blifvit af äldre och nyare torpanläggningar. Belysande exempel härpå gifva »Ramshultet», »Högatåget» och södra delen af »Edbohult» i Gällaryd och Voxtorp, trakten öster om Hindsen, de gamla bokskogsmarkerna i södra delen af Vernamo, östra delen af Kärda och norra delen af Hångers socknar, »Illveden» i Forsheda, Dannäs säteris forna skogar samt för öfrigt en stor mängd af de smärre forna bokskogarna i såväl Östbo som Västbo härad.

Om också blott en mindre del af bokskogen behöfde fällas och upprödjas för att gifva rum åt nybyggarnes tomter oeh åkerlappar, så betydde *betningen* af hans och den fjärmare boende befolkningens kreatur i de flesta fall en oafbruten skadegörelse på skogen.

Hvad betningen beträffar, får man noga skilja mellan verkningarna å ena sidan af svinens uppehåll i skogen under s. k. ollonår, å andra sidan af den årligen återkommande gräsbetningen.

Såsom redan blifvit nämndt var ollonbetet under långliga tider af största vikt för befolkningen. Värdet af ett bokbestånd bestämdes då af det antal svin, som under goda fröår kunde födas på detsamma.

Om skogarnas bärkraft i berörda hänseende i Östbo och Västbo härad samt om visssa gårdars betesrättigheter ha en mängd uppgifter lämnats i historikens speciella del. Berömda svinbeten funnos under Mossle m. fl. gårdar i Vernamo socken, under Dannäs säteri i socknen af samma namn, under Fållinge och Isberga i Willstad samt flerestädes i Långaryds, S. Unnaryds och Femsjö socknar. Dessa m. fl. ollonskogar, af hvilka ingen vid 1600-talets slut torde kunnat mottaga mera än ett eller annat hundratal svin, fördunklades alla af »Edbohult» i Voxtorp. Såsom redan blifvit nämndt kunde denna skog under gynnsamma år föda ända till 2,000 svin.[2] I Västbo gingo ollonsvinen ofta vintern öfver på skogen och slaktades först på förvåren.

Den afkastning, som efter ollonår tillfördes svinägaren, var sedan gammalt föremål för beskattning. År 1537 bestämde Gustaf I denna

[1] Beskrifning öfver Refteled s:n, Jönköpings hushållningssällskaps handlingar år 1819.

[2] Intressant är att jämföra VAUPELLS uppgifter om de danska ollonskogarnas samtida eller äldre betesförhållanden. Vissa skogar i Danmark födde så t. ex. år 1590 resp. 4,000, 8,000, 10,000, 14,000, 19,000, ja, ända till 30,000 svin. Dessa skogar voro dock af mycket stor utsträckning. En 1,100 tld stor skog på Thuro som födde 2,200 svin, tyckes förhållandevis haft ungefär samma betesvärde som Edbohult. (De danske Skove, 1863, sid. 10 och 11.

skatt, »ollonegillet», till hvart 5:te svin. Af räkenskaperna för Västbo af år 1540 synes, att skatten då utgick med 1 pund ollonfläsk pr helt hemman. Den sista resten af skattläggningen på ollonbetet försvann i Sverige först år 1834.

På samma gång, som ollonskogarna minskades, aftog ock betydelsen af ollonbetet. Med 1807 års påbud om laga skifte på skogen var i själfva verket denna näringsgrens öde beségladt, om också svinbetning somligstädes i rätt betydande omfång förekommit långt senare. Numera kan ollonbetningen dock sägas ha helt upphört i både Östbo och Västbo härad.[1]

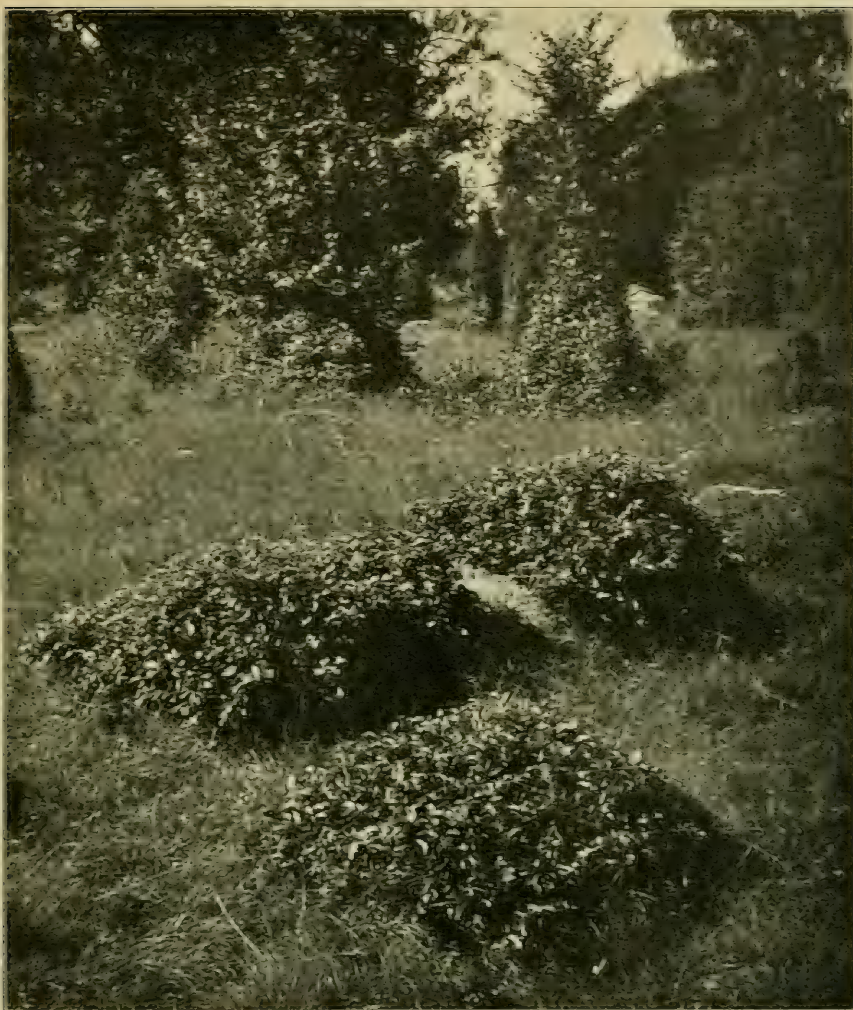
Någon direkt skada för bokskogen har ollonbetet säkerligen icke medfört. Det är tvärtom sannolikt, att svinens markberedningsarbete här varit till stor nytta för föryngringen.[2] Däremot kan man icke betvifla, att kronslutet i ollonskogarna i allmänhet hölls ganska glest i afsikt att öka trädens fruktsättning. Ollonmarkerna torde därför ofta haft utseende af löfängar eller bärrismark med en mer eller mindre tät vegetation af stora bokar med yfviga kronor. Bestånd af denna typ förekomma ännu h. o. d. å undersökningsområdet, så t. ex. vid Hyltenäs i Gällaryd, i nordvästra delen af Källunda bokskog i Kärda, å Näset under Dannäs' säteri samt flerstädes i de södra Västbosocknarna, framför allt vid Skubbhult i Femsjö. Såsom längre fram skall visas, har ett så beskaffadt bestånd stor benägenhet att öfvergå i vissa andra växtsamhällen. Denna omgestaltning måste försiggått lättare i samma mån som den hjälp, hvilken svinens markberedning lämnat bokåterväxten, började att utebli.

Om sålunda redan ollonbetet i sina konsekvenser kunde innebära vissa faror för bokskogen, var detta ännu mera fallet med gräsbetningen. De fördelar, som beståndets glesställning medförde för trädens fruktsättning,

[1] På 1880-talet förekom i ringa utsträckning svinbete på bokskogen under Stengårdshult i Kållerstads socken. Ännu hösten 1906 utsläpptes ett par svin på Näsets bokskog i Dannäs' socken. Då FRIDTJUF BERG i sin Lärobok i geografi för folkskolan (t. ex. 2:dra upplagan Sthlm 1899, sid. 46) ställer uppfödandet af svin å södra delen af det småländska höglandet i fortfarande samband med där befintliga ollonskogar, är detta emellertid en uppenbar anakronism.

[2] Markberedningens nytta uppfattades fullkomligt af C. B. TROZELIUS som anser att det »icke skulle wara orådeligt, om marken kring de gamla Frö-trän inhägnades, samt jorden hackades lös: Swin och Mullvadar pläga och kunna göra godt gagn i detta mål — —» (C. B. Trozelius, »Stads-Majorens Anders Rosenstens Grundeliga undervisning om Skogens Skötsel etc.» III uppl. Sthlm 1771 sid. 52 anm.

Ang. svinens nytta och skada för bokskogen i Danmark hänvisas till följande arbeten:
VAUPELL, C., De Danske Skove 1863, sid. 12;
Vort Landbrug 1889, sid. 174; Landsmandsblade 1889, sid. 191;
Tidsskrift for Skovbrug, Kjøbenhavn 1891, sid. 153;
» » Skovvæsen, 1894 A, sid. 15 och 18; 1903 A, sid. 129, 166 och 169; 1904 A, sid. 46 och 48.



(Ur Statens Skogsförsöksanstalts samlingar.) (Fot. förf. juli 19[illegible].)

Fig. 13. Bokbuskar, som genom upprepad afbetning antagit tuf-form. I bakgrunden unga bokträd, uppvuxna ur dylika buskar. Ed, näset mellan Furen och Flaren, Voxtorps s:n, Småland.

Buchengestrüpp durch wiederholtes Abweiden polsterförmig geworden. Im Hintergrund junge aus ähnlichen Büscheln hervorgegange Buchen. Ed, Voxtorp, Småland.

kommo i ännu högre grad markvegetationen till godo. Att förutvarande bokskogar efter uthuggning lämnade ett ypperligt bete är en tidigt gjord erfarenhet, som t. ex. ALLVIN flerstädes i sina skrifter framhåller. Då man ser, hur hänsynslöst befolkningen i dessa trakter med boskapsskötsel som gammal hufvudnäring än i dag åsidosätter de enk-

laste skogsvårdsprinciper för att vinna någon, om aldrig så liten betesfördel, kan man icke betvifla, att intet försummades för att framkalla det »mustiga hårdvallsbete», som ofta omtalas i samband med »bokebackar» och annan utglesad bokvegetation.

För att rätt förstå betesförhållandena i äldre tider, bör tagas i betraktande, att nästan all utmark före laga skiftenas tid var samfällig. På de ohägnade betesmarkerna kringströfvade därför kreaturen från ett helt s. k. skoglag, ofta bestående af ett halft tjog eller ännu flera gårdar. Detta hade gifvetvis till följd, att de bästa betesplatserna blefvo till ytterlighet hårdt anlitade, under det sämre och aflägsnare delar af skogen blefvo föga besökta. Det är lätt att förstå, hvad detta skulle betyda för bokåterväxten, helst som en stor del af beteskreaturen utgjordes af hästar, får och getter. I synnerhet af de senare höllos stora hjordar i dessa trakter af Småland, som däraf t. o. m. skämtsamt blifvit kalladt »Getapulien».[1] ALLVIN säger också helt kategoriskt, att, »om bokskogen ej fredas med god stängsel eller vissa parker afstängas för att obehindradt plantera sig, renhållas och växa, så försvinner den alldeles.»

Betydelsen af betesfred för bokskogens föryngring var väl känd långt före Allvins tid, hvilket redan framgår däraf, att 1725 års förordning om anläggning af »planterhagar» påbjuder kulturernas inhägnad till skydd för betningen. Hvad Östbo och Västbo härad angår, så har visserligen där aldrig något allmänt planteringspåbud existerat, men i stället synes det år 1742 instiftade hushållningssällskapet i Jönköpings län under tidigare skeden af sin verksamhet ägnat åtskillig uppmärksamhet åt länets skogsvård samt på frivillighetens väg uträttat åtskilligt för densamma.[2] Troligen var det genom hushållningssällskapets verksamhet, som bruket att hägna de utglesnade bokskogsmarkerna i syfte att underlätta föryngringen vunnit allmännare budskap. Då andra hägnader endast undantagsvis förekommo på de samfälliga utmarkerna, kom ordet »*hägne*» att få en särskild betydelse, som gör det till en värdefull indikator rörande belägenheten af bokvegetationen för en 100 à 150 år sedan.

Det är lätt att iakttaga, till hvilken grad betningen äfven under nuvarande förbättrade förhållanden hindrar bokåterväxten. Bilder sådana

[1] Under Gustaf I:s tid exporterades en stor mängd bock- och getskinn från Småland. I början af frihetstiden gjorde regeringen försök att inskränka getafveln, men måste snart på grund af besvär från allmogens sida (år 1756) resolvera, att getter finge hållas i Jönköpings och Kronobergs län, under villkor att de ej gjorde »ohägn eller skada på annor mans ägor.» H. o. d. finnas ännu ett fåtal getter kvar i Östbo och Västbo härad.

[2] ALLVIN uppgifver, att genom hushållningssällskapets försorg s. k. fredsparker, där ingen fick hugga, »utkällrades» på hvarje hemmans skog. Likaledes synas försök blifvit gjorda, att på skogarna införa en slags enkel hyggesföljd.

som den från ängarna vid Ed återgifna (fig. 13) äro alldeles icke sällsynta inom undersökningsområdet. Mer eller mindre drastiska exempel på betningens skada för bokväxten möta oss tvärtom öfverallt, där bok växer i starkt betade marker. Man skulle ha skäl att förvåna sig öfver att så pass många täta ungskogsgrupper af bok, som verkligen finnas, kunnat utveckla sig under dylika förhållanden, om det icke visat sig, att flertalet af dessa unga bestånd just haft en mer eller mindre genomförd betesfred under den kritiska åldern att tacka för sin utveckling. Betesfred behöfver icke nödvändigt vara liktydigt med hägnad. Den kan också åstadkommas på annat sätt, ja oberoende af markägarens åtgöranden, t. ex. genom en mycket ymnig enbuskvegetation (fig. 9.)[1]

En form af åverkan på löfskogen, som också tillskyndades densamma för beteskreaturens skull, var den s. k. *löfbrytningen* eller »löfbråttet». Torkadt löf utgjorde nämligen ett förr i vida större utsträckning än nu användt surrogat för stråfoder. Det är härpå den å sid. 420 citerade skrifvelsen af år 1557 syftar, hvari klagas, att smålänningarna »förhugge mygit onyttelige Eke och böke skog, besynnerligen um vinteren tiil theris Boskap — —.» Samma sedvänja bekämpas i 1558 års förbud mot bl. a. brytning af bärande träd och kommer åter till synes i brefvet från år 1640 (sid. 421), där bland annan observerad skadegörelse på skogen också nämnes stympningen af trädkronorna. Ännu i landtmäterihandlingar från förra delen af 1700-talet finner man ofta löfbrytningen uppräknad bland skogens nyttigheter.

Pottaskebränningen är en mindre känd nyttjandeform af skogen, som under ett par hundra års tid var egendomlig för löfskogstrakterna i södra delen af landet.

Pottaskan vanns genom utlutning i hett vatten af den vid vedens förbränning erhållna askan samt torrkokning af luten. Af en tunna aska fick man 12—15 skålpund pottaska. Den så vunna, mörkfärgade produkten var s. k. rå eller oluttrad pottaska, hvilken genom att utsättas för stark eld kalcinerades eller luttrades och därvid antog en ljusare färg.

Till askbränning ansågs visserligen äfven björk m. fl. löfträd vara användbara, men lämpligast härtill var boken, som också fick släppa till den mesta råvaran vid denna beredning.

Från Småland nämnes pottaskebränningen först år 1680, då förbud utfärdades mot användning af »färska och gröna» träd till detta ändamål. I Hammarbergska skrifvelsen af år 1696 (se sid. 421) klagas öfver

[1] Jfr härmed uttalanden af C. V. CEDERHJELM (»Tal om wilda träds plantering i Sverige», K. Vet. Akad:s Handl. 1740 sid. 22) och U. RUDENSCHÖLD (»Tal om skogarnas nyttjande och vård», K. Vet. Akad:s Handl. 1748 sid. 39), hvilka båda förorda, att ek och bok planteras i den lösa jorden midt under enbuskarna, hvilka lämna de unga träden godt skydd mot hetta, köld och boskapsbetning.

att befolkningen ej drog sig för att under sken af vådaeld antända skogen för att sedermera kunna uttaga lämpliga skadade stammar till askbränning. Att döma af talrika uttalanden i landtmäterihandlingar från denna tid, hölls pottaskebränningen för en beaktansvärd binäring under hela 1700-talet. Liksom tjärbränningen hade den betydelse därigenom, att den gjorde det möjligt för befolkningen att afvinna skogen en produkt af stort förädlingsvärde i förhållande till massan, en omständighet, som var af vikt i betraktande af dåtidens outvecklade vägnät och besvärliga transportförhållanden. Säkert är det mera än en tillfällighet, då en kartbeskrifning från den hårda tiden i början af 1700-talet säger, att gården hade »pottaskebränne till skattepenningen». Ännu år 1819 menar ALLVIN att »pottaskan är och alltid lärer blifva en courant handelsvara.»

I Västbo gällde 1 Lspd pottaska i början af 1820-talet omkring 24 skilling r:gd. Längre fram gällde den 1 à 2 riksdaler pundet.

Några större värden kunde denna näring knappast inbringa, så länge lagen hindrade, att till pottaskbränne togs annat än vindfällen och vrakträd. Detta ändrades år 1793, då jordägaren erhöll fri dispositionsrätt öfver sin bokskog, på samma gång som de gamla, lummiga ollonträdens betydelse för svinskötseln började att starkt aftaga. Det är också efter denna tid, som askbränningen på många ställen i Östbo och Västbo härad började antaga en rentaf förödande karaktär, hvarom flera uttalanden af ALLVIN vittna, och hvarom gamla personer än i dag veta att berätta. Det uppgifves, att ägaren af en nyköpt gård understundom kunde taga ut hela köpeskillingen på pottaskberedning, alltså en fullkomlig parallell till den skogssköfling i spekulationssyfte, som i senare tid förekommit så allmänt i dessa trakter. Pottaskbränningen fortgick på sina ställen ända in på de sista decennierna af 1800-talet.

Bokvirket brändes i lergropar eller ugnar af sten. Under askbränningens första tid kände befolkningen ej konsten att kalcinera eller luttra askan. Då det visade sig, att landet exporterade lös aska och rå pottaska, på samma gång som kalcinerad sådan importerades för flerdubbelt högre pris, utfärdades vid midten af 1700-talet exportförbud på okalcinerad vara. Detta hade till följd att luttringen af askan därefter blef allmän.[1] Att ett särskildt kalcinerverk vid midten af 1800-

[1] En ännu lefvande person, P. Johansson i Hånger Söderd, skildrar enligt benäget meddelande af pastor A. W. Rendahl luttringsprocessen sålunda: Sex st. grofva granstockar af 6 alnars längd kördes upp på en höjd, som låg utsatt för blåst, rullades tillsammans och upphöjdes ett stycke från marken, hvarefter ett lager dyjord breddes ofvanpå dem. Någon dag med stark blåst gjordes upp eld vid ena kanten af stocktaket, så att eldflamman af vinden drefs in under detta. Pottaskan, som man hade till hands i säckar, kastades medelst en lång slef in under stockarna. Midtför härden, som kallades »grufvan» satt »luttermästaren» nedgräfd i jorden och med hufvud och händer väl omlindade till skydd för hettan och

talet fanns upprättadt vid Ed i Voxtorps s:n har redan förut blifvit omnämndt (sid. 362).

Ved- och *stäfverhuggningen* ligger nutiden alltför nära, för att många ord skola behöfva spillas på dessa allbekanta nyttjandeformer af bokskogen.

Bokens höga värde som bränsle var förr som nu högt skattadt i synnerhet i Västbo, hvarifrån betydande mängder bokved utförts till Halmstad och de skogfattiga västra gränstrakterna. Gryteryds, S. Hestra, Långaryds och Färgaryds socknar ha sålunda med all säkerhet haft full användning för sin bokskog redan för erhållande af nödig vedbrand, under det pottaskbränningen hufvudsakligen florerade i de skogrikare socknarna österut samt i Östbo härad.

Rörande värdesättningen af bokveden synes än i dag en egendomlig skillnad föreligga mellan socknarne väster och öster om Bolmen. I förstnämda trakt skattas bokveden högre än allt annat bränsle, i trakten öster om Bolmen synes den däremot stå lika eller lägre i kurs än både björk- och alved.

Stäfver till byttor, tunnor o. d. är en produkt, hvars tillverkning går långt tillbaka i tiden. Inom undersökningsområdet synes emellertid stäfverhuggningen nått sin största utsträckning först i senare tid, nämligen på 1880-talet, då samtidigt en mängd små andelsmejerier uppstodo i dessa trakter af Småland. Många af dessa mejerier visade sig sedan opraktiska och blefvo snart nedlagda.

Stäfverhuggningen är en handtering, som fordrar vana och skicklighet, och som vanligen utöfvas af specialister i facket. Dessa arbeta ofta år efter år i samma skog, stundom bosatta i kojor uppförda på arbetsplatsen. Innan sågar kommo i bruk vid fällningen af de grofva bokträden, användes härtill yxor med c:a 3 alnar långa skaft.

Stäfverna räknades i tolfter eller också i s. k. stortusen, hvarmed förstås 1,200 stäfver + 120 bottnar.

Utöfver hvad som ofvan blifvit nämndt, har boken kommit till användning för en mångfald smärre och mera tillfälliga ändamål, hvilka i förhållande till de förut nämnda, verkliga orsakerna till bokskogens aftagande dock varit af ingen eller mycket underordnad betydelse och blott för fullständighets skull beröras.

Synnerligast i vissa socknar af Västbo: Villstad, Jälluntofta, S.

rörde med en lång stång i askan. Sedan denna tillräckligt länge varit utsatt för eldens inverkan, hade 3—4 karlar till uppgift att bearbeta askan med slag af stänger tills den blef fast. Samma procedur upprepades, ända tills all askan blifvit på detta sätt behandlad. Höll hela askhögen, som kallades »väll», ihop när den upplyftades, var luttringen fullt lyckad, och den erhållna pottaskan såldes då såsom 1:ma vara.

Unnaryd m. fl. förekom sålunda en ej obetydlig, på bokvirket grundad hemslöjd. Förutom den i samband med stäfverhuggningen idkade laggkärlstillverkningen förfärdigades vagnar, slädar, drögar, väfstolar, väfskedar, spinnrockar, kardblad, skyfflar, träskedar, räfshufvuden m. m. De mindre slöjdalstren försåldes genom gårdfarihandel, ofta på långväga ort.

För humlegårdarna, hvilka förr voro allmänna i dessa trakter, ansågs det ruttnande boklöfvet vara ett förträffligt gödningsämne.

Ett egendomligt fall af bokens användning omnämnes af ELIAS FRIES (Botaniska utflykter, Bd I 1853, sid. 339). Denne berättar, att under den nöd, som 1784 härskade i gränstrakterna mellan Småland och Halland, några åboar å kronoskattejord hade till brödbakning skalat barken af bokar, hvarför de blefvo instämda till domstol. »Domaren», säger F., »var för mänsklig att pliktfälla dem, som för att stilla sin hunger, gnagit barken af träden.»[1]

Att *eld* och *fiendehärjning* bidragit till de forna bokskogarnas försvinnande är en gängse uppfattning i synnerhet i de skoglösa, västra gränstrakterna. I hvad mån denna åsikt har skäl för sig, har icke med visshet kunnat utrönas. Sant är, att krigets facklor mera än en gång lyst i dessa nejder — år 1563 blefvo 6 kyrkor, 12 prästgårdar och 431 bondgårdar brända i Femsjö, S. Unnaryds, Långaryds, Gryteryds, S. Hestra, Villstads, Refteleds, Bredaryds och Torskinge socknar —, men om därvid också bokskogen fått sitta emellan, är ovisst. Ett kungl. bref af den 28 sept. 1576, befriade de svårt hemsökta bönderna i Västbo, hvilka efter fiendehärjningen nödgats tillgripa ekskog för uppbyggandet af nya bostäder, från de böter, som lagen föreskref för afverkning af bärande träd. Detta tyder på, att också den brännbara skogen i stor utsträckning blifvit förstörd. Att bokskog verkligen kan skadas till döds af eld, som vid torka lätt fattar i markens löfbetäckning, är iakttaget vid flera tillfällen såväl i södra Sverige som i Danmark. Detta visar också den förut omtalade Hammarbergska skrifvelsen från år 1696 (sid. 421). Att eld i form af ljungbrand bidragit till att hålla skogsåterväxten borta från de en gång kallagda markerna är i hvarje fall ett faktum, som är obestridligt.

[1] Möjligt är, att användningen af bokbarken som födoämne — visserligen ej för människor, men för svin — ej var så alldeles enastående. I *Sv. Landtbruks Academiens Annaler* 1820, h. 2, sid. 173 nämnes sålunda bl. a.: »Barken tjenar till läderberedning. Den inre ätes af svin liksom ollonen, hvilka göra dem hastigt feta, men fläsket blir däraf nog löst. Af hvar tunna ollon fås 4 kannor olja.

LITTERATUR.

(Vid hänvisningar till nedanstående tidskrifter användas följande förkortningar: A. F. u. J. Z. = Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung; Bull. Soc. Belg. = Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique; C. f. d. g. F. = Centralblatt für das gesammte Forstwesen; F. Cbl. = Forstwissenschaftliches Centralblatt; F. Forstf. M. = Finska Forstföreningens Meddelanden; L. J. = Lesnoj Journal; N. Z. f. L. u. F. = Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft; Rev. = Revue des eaux et forêts; Schw. Z. = Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Th. J. = Tharandter forstliches Jahrbuch; Z. f. F. u. J. = Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen; T. f. Sg. = Tidsskrift for Skogbrug T. f. Sv. = Tidsskrift for Skovvæsen; S. Moss. T. = Svenska Mosskulturföreningens tidskrift.)

Skogsbotanik.

GÉZA ZEMPLÉN und JULIUS ROTH. **Beiträge zur Stickstoffaufnahme des Waldes:** *Endészeti Kisérietek.* X Evfoliam 1 és 2 szam. 1908. Selmeccbánya 1908.

Denna afhandling, som härstammar från den ungerska skogsförsöksanstalten, afser att belysa en sådan utomordentligt viktig fråga som skogsträdens upptagande af kväfve. Utgående från en undersökning af en skotte vid namn JAMIESON, mena de att en del glandelliknande hår, som finnas på unga växtdelar, ha förmågan att direkt upptaga fritt kväfve ur luften. Såsom stöd för sina påståenden anföra de, att dessa hår enligt en del allmänt brukliga kemiska reagens (jod biuret, Millons reagens) äro rika på ägghviteämnen. Kväfverikedomen ha de dessutom sökt påvisa genom analyser af de späda håren. Sådana hår ha de nu funnit hos en hel mängd skogsträd. De anse högst sannolikt, att dessa ägghviteämnen bildats i håren genom kväfveupptagning från luften, hvarvid de förebringa en diskussion om vissa anatomiska detaljer, som förråder en betänklig obekantskap med lagarna för ägghviteämnenas transport i växten.

Emellertid innehålla deras undersökningar icke ens skuggan af bevis för de satser som, de vilja framföra. De omnämnda hårens rikedom på ägghviteämnen stå med all sannolikhet i samband med deras roll som sekretionsorgan. Att det i dem befintliga kväfvet skulle direkt härstamma från luften, för den satsen, som skulle innebära en utomordentligt viktig vetenskaplig upptäckt, ha de icke kunnat anföra något enda stöd. Dessa undersökningar liksom JAMIESONS vittna om en fullkomlig obekantskap med hela kväfvefrågan. De fylla icke i några afseenden de kraf, som man för närvarande måste ställa på ett vetenskapligt bevis för den satsen, att de omnämnda växterna kunna öka sitt kväfveförråd på annat sätt än genom att upptaga bundet kväfve ur marken med sina rötter. Härför fordras omsorgsfulla kemiska analyser och att försöksväxterna befinna sig under sådana förhållanden, att andra kväfvesamlande växter som bakterier och svampar ej finnas i det substrat, i hvilket växterna odlas.

Emellertid har detta arbete, så svagt det än är, med mycket gillande recenserats i en del ansedda, tyska skogstidskrifter. Hade icke så skett, hade detta arbete icke kommit att omnämnas i vår tidskift

H. Hn.

Jordmånslära.

H. V. TIBERG. **Från skogsförsöksfältet vid Långbanshyttan.** I. Benmjöl och mesa i skogskulturens tjänst. Wermländska bergsmannaföreningens annaler 1908. Filipstad 1909. Separat.

Den outtröttligt verksamme värmländske skogs- och bergsmannen har här åter lämnat några meddelanden om sina gödslingsförsök af tall- och granplantor. Försöken gå ut på att söka draga upp duglig återväxt på sådan dålig mark, där man i vanliga fall får göra upprepade hjälpkulturer utan att ernå tillfredsställande resultat.

Förf:s försök afse i synnerhet sådana kalkfattiga marker, som i Värmland lämna en årlig afkastning a 1,5 ned till 0,1 kbm. per har. Hans metod går ut på att genom användande af gödslingsämnen hjälpa plantan under de första, vanskliga åren. De jordförbättrings- eller gödslingsmedel, som förf. användt, voro på fastmarksjord: *brunsten*, *Långbans afterkalk*, *mesa*[1] från Gustafsfors, *hästgödsel*, *ladugårdsgödsel*, *kompost*, *tomasslagg*, *Ceres benmjöl*, *storåkalk*, *alkärrsdy*, *stybbe* och *groft dolomitiskt kalkgrus*, på kärrjord *afterkalk*, *tomasslagg* och *grusbetäckning af den kalkade kärrjorden*.

Gödslingsämnena användas på det sättet, att i hvarje försök en viss konstant kvantitet af det ämne som skulle pröfvas tillsattes den fylljord, som man använde i kulturgroparna. Fylljordens mängd var 4,5 liter per grop.

Redogörelsen af resultaten omfattar hufvudsakligen användningen af *Ceres benmjöl* och *mesa* vid sådder af tall och gran. Sådderna verkställdes hösten 1907, och det är sålunda endast ett års erfarenheter, som ligga till grund för förf:s framställning (uppsatsen är daterad den 4 mars 1909.) Ceres benmjöl visade sig lämpligt för tall, mesa för gran. Under detta första år gaf en tillförsel af 800 kg. Ceres benmjöl per hektar intet resultat. Större kvantiteter voro däremot verksamma, och en tillförsel af 6,400 kg. per hektar lämnade ett lysande resultat. Tallplantorna på denna ruta hade ett synnerligen frodigt och yppigt utseende. Ceres benmjöl har också en mycket mångsidig sammansättning. Det innehåller förutom stora mängder kalk och fosforsyra en betydande halt kväfve och en icke ringa kvantitet kali och magnesia. 6,400 kg. Ceres benmjöl per hektar är emellertid en mycket betydande mängd gödslingsämnen. Ensamt inköpspriset härför (14 kr. per 100 kg. i Göteborg) skulle belöpa sig till 896 kr., och en sådan kulturkostnad kan man ju omöjligen ha råd till. Förf. anser emellertid, att man endast behöfver gödsla en kvadratdecimeter på hvarje såddruta., d. v. s. med 5,000 rutor per hekart 50 kvadratmeter. Härtill åtgå 32 kg. och priset blir då per hektar skogsmark mellan 4 och 5 kr. I praktiken skulle man använda benmjölet på så sätt, att en mindre kvantitet, t. ex. en tesked, benmjöl utströddes i hvarje såddgrop. För gran gaf 4 ton mesa per hektar ett mycket godt resultat. Högre och lägre kvantiteter visade sig mindre tillfredsställande. Mesa har olika sammansättning vid olika fabriker, analyserna visa, att kolsyrad kalk är hufvudbeståndsdelen, men att äfven kali, fosforsyra och magnesia kunna förekomma till ej obetydliga mängder. Förf. föreslår, att man gödslar med mesa på samma sätt som med benmjölet. Hvarje såddgrop får en liten kvantitet gödslingsämne.

---

[1] Mesa är en kalkrik affallsprodukt, som erhålles vid sulfatfabrikerna,

Af de upplysningar, som förf. meddelar angående sina försök, framgår tydligt, att han på ofvan beskrifna sätt erhåller synnerligen vackra plantor. Det är väl otvifvelaktigt, att dessa också skola fortsätta att växa vackert, så länge det finnes något kvar af det i såddgropen nedblandade gödslingsämnet. Af stor betydelse är emellertid härvidlag, att förf. användt sig af sådana gödslingsämnen, som endast långsamt komma växterna till godo. Man kan därför hoppas på en god verkan under en längre tid.

Det verkar emellertid ganska vilseledande, att förf. talar om en gödsling af 6,400 kg. per hektar, då endast en ringa del af skogsmarken, nämligen såddrutorna, blifvit gödslade, och då vid beräkningen af gödslingsmedlens mängd endast såddrutornas ytor tagits med i beräkningen. Härigenom kan förf. tala om att 32 kg. Ceres benmjöl, användt på såddrutor till en sammanlagd yta af 50 kvm., motsvarar en gödsling af 6,400 kg. per hektar. Mere klart och belysande hade väl varit, om förf. direkt omtalat, att så och så stor mängd gödslingsämne användts i hvarje såddruta. Hvar och en kan ju sedan lätt räkna ut, hur mycket han behöfver använda per hektar skogsmark vid det eller det förbandet. Försöken gå ju endast ut på att draga upp goda plantor, ej att tillföra skogsmarken i sin helhet bristande näring. I detta afseende äro förf:s försök af mycket stort intresse och sannolikt är, att man i det hänseendet kan motse resultaten med stora förhoppningar.

H. Hn.

SKOGSADMINISTRATIONEN.

Förordningar, prejudikat och cirkulärskrifvelser.

Kungl. Maj:ts nåd. kung. **ang. upplåtande af odlingslägenheter å kronoparker och öfverloppsmarker i de sex nordligaste länen,** gifven den 18 juni 1909. Svensk författningssamling 1909, n:r 69.

Kungl. Maj:ts nåd. kung. **ang. förbud mot all jakt efter tjäder, fasan och tysk hare inom Gottlands län tillsvidare under åren 1910—1911,** gifven den 6 aug. 1909. Svensk författningssamling 1909, 92.

Kungl. Maj:ts nåd. kung. **ang. fridlysningstid för älg inom Västernorrlands län,** gifven den 13 aug. 1909. Svensk författningssamling 1909, n:r 96.

Kungl. Maj:ts nåd. kung. **ang. fridlysningstiden för älg och rådjur inom Jämtlands län,** gifven den 13 aug. 1909. Svensk författningssamling 1909- n:r 96.

Kungl. Maj:ts nåd. kung. **om förbud mot jakt efter fasan å Visingsö i Jönköpings län,** gifven den 11 sept. 1909. Svensk författningssamling 1909, n:r 114.

Kungl. Maj:ts nåd. kung. **i fråga om förbud mot jakt efter tjäder å Öland,** gifven den 11 sept. 1909. Svensk författningssamling 1909, n:r 114.

Lag **om skogsaccis,** gifven den 18 sept. 1909. Svensk författningssamling 1909, n:r 110.

Kungl. Maj:ts nåd. kung. **ang. fridlysningstid för rådjur inom Värmlands län,** gifven den 29 okt. 1909. Svensk författningssamling 1909, n:r 130.

Ang. revirens indelning i redogörelseområden.

Till samtliga öfverjägmästare och jägmästare.

Sedan Kungl. Domänstyrelsen i cirkulärskrifvelse den 9 sistlidne mars föreskrifvit, att årligen med årsberättelsen skall afgifvas en sammanställning enligt särskildt skrifvelsen bilagdt formulär öfver afverkning och ekonomiska utbytet från kronoskogar, hvilkas afkastning tillföres statsverkets skogsmedel, och då det är af vikt att denna statistiska uppgift år efter år oförändradt upptager samma skogar eller områden, vill Kungl. styrelsen härmed anmoda vederbörande jägmästare, hvar för sitt revir, att uppgöra förslag till den indelning i redogörelseområden af inom reviret belägna skogar af förenämndt slag, som med hänsyn till förhållandena anses lämplig.

Detta förslag skall uppgöras med beräkning att framtida ändringar icke annat än i undantagsfall må förekomma och i syfte att onödigt arbete med särskild redogörelse för hvarje mindre skog, där ett större antal sådana förekomma i ett revir, må kunna undvikas. Vid förslagets utarbetande skall i öfrigt iakttagas:

att å ena sidan i regeln hvarje kronopark skall utgöra ett område för sig, utan särskiljande för block eller sammmanslagning med andra skogar, men att å andra sidan förslag bör afgifvas till sammanslagning till en kronopark af sådana intill eller i närheten af hvarandra belägna kronoparker, som lämpligen — med hänsyn till flottleds- eller andra förhållanden — böra och kunna utgöra en enhet i fråga om förvaltning och redovisning, äfvensom till namn å den sammanslagna kronoparken,

att i hufvudsak samma synpunkter skola iakttagas beträffande från arrendet undantagna, under skogsstatens förvaltning ställda skogar till kronans utarrenderade jordbruksdomäner, som nyss sagts för kronoparker, börande benämning föreslås å det sammanslagna redovisningsområdet,

att samtliga inom reviret belägna, arrendet åtföljande skogar till kronans utarrenderade jordbruksdomäner sammanföras till ett redovisningsområde och att redogörelse för dessa lämnas i klump, hvarför dessa ej behöfva upptagas i ifrågavarande förslag,

att skogar af olika slag eller natur ej få sammanföras, samt att öfriga, härofvan ej angifna kronoskogar — öfverloppsmarker, oafvittrade marker, ännu ej som kronoparker förklarade stockfångstsskogar, grufallmänningar m. fl. — hvilkas afkastning tillföras statsverkets skogsmedel skola redovisas hvar för sig, där ej finnes lämpligt att sammanslå två eller flera invid eller nära hvarandra belägna skogar af samma slag.

Det upprättade förslaget, hvari skall angifvas arealer skogsproduktiv mark och impediment har ni att senast den 1 december insända till vederbörande öfverjägmästare, hvilken efter skedd granskning före den 15 december underställer detsamma Kungl. Domänstyrelsens pröfning.

Stockholm den 9 november 1909.

KARL FREDENBERG.

Martin Rasch.

Ang. taxering af ecklesiastiska boställen.

Kungl. Majt:ts och Rikets Kammarrätts utslag på de besvär, tillförordnade ombudsmannen och fiskalen hos Kungl. Domänstyrelsen Gerhard Alexanderson, efter uppdrag af Kungl. Styrelsen, anfört öfver Kronobergs läns pröfningsnämnds beslut den 7 augusti 1908 i fråga om taxeringen af åtskilliga ecklesiastika boställen; öfver hvilka besvär vederbörande boställshafvare samt kronans ombud hos pröfningsnämnden förklarat sig; Gifvet i Stockholm den 21 september 1909.

Kungl. Kammarrätten har af handlingarna i målet inhämtat, bland annat, följande.

1908 års vederbörande taxeringsnämnder åsatte följande ecklesiastika boställen taxeringsvärden till nedannämnda belopp, nämligen —

samt uppförde vederbörande boställshafvare såsom skattskyldiga för fastigheterna.

Sedan ett inom pröfningsnämnden tillsatt utskott för behandling af, bland annat, frågor om de ecklesiastika boställenas inom länet taxering uti afgifvet utlåtande hemställt, att prästerskapets löneregleringsfond, hvilken såsom den, åt hvilken staten förbehållit viss del af in-

komsten från boställsskogarna till lönetillskott åt svagt aflönade präster i allmänhet, borde upptagas såsom innehafvare af boställenas skogsområden, förordnade pröfningsnämnden genom öfverklagade beslut, att de ecklesiastika boställen inom länet, hvilka lämnat behållen inkomst af skogsafkastning till fördelning mellan vederbörande boställshafvare och prästerkapets löneregleringsfond, skulle uppdelas i två brukningsdelar nämligen en jordbruksdel, däruti inginge förmånen af skogsfång till husbehof, och ett skogsområde, af hvilka den förra skulle upptagas i taxeringslängden öfver fast egendom, för hvilken bevillning erlades, med vederbörande boställshafvare såsom skattskyldig, och den senare i taxeringslängden öfver sådan staten med flera tillhörig fast egendom, för hvilken bevillning icke erlades, med prästerskapets löneregleringsfond genom Kungl. Domänstyrelsen såsom innehafvare samt bestämde nedannämnda särskilda taxeringsvärden å de ifrågavarande boställenas olika brukningsdelar enligt följnde förteckning:

— —

I besvären yrkar klaganden, att taxeringsvärdena för år 1908 å ifrågavarande boställen måtte bestämmas till de af vederbörande taxeringsnämnder fastställda belopp samt att bevillning för fastigheterna i deras helhet måtte påföras vederbörande boställshafvare.

Detta med hvad mera handlingarna innehålla har Kungl. Kammarrätten tagit i öfvervägande; och som de till ofvan omförmälda ecklesiastika boställen hörande skogsmarksområden, hvilka enligt hvad handlingarna utmärka vid ingången af år 1907 *stått under bevakning och skötsel af vederbörande boställshafvare*, vid sådant förhållande då icke varit att anse såsom särskilda brukningsdelar och följaktligen ej bort år 1908 åsättas *särskilda taxeringsvärden*, alltså och då anledning icke förekommer till annat antagande än att boställena i deras helhet år 1907 haft de värden, pröfningsnämnden beräknat, finner Kungl. Kammarrätten skäligt att med ändring af pröfningsnämndens beslut *dels undanröja åtgärderna att för år 1908 åsätta boställenas skogsmarksområden särskilda taxeringsvärden*, dels ock med fastställande af taxeringsvärdena för samma år å ifrågavarande fastigheter i deras helhet: å

— —

förklara vederbörande boställshafvare pliktiga att för år 1908 utgöra bevillning efter de för de särskilda fastigheterna i deras helhet gällande taxeringsvärdena.

— —

År och dag, som förr skrifvet står.

På Kungl. Maj:ts och Rikets Kammarrätts vägnar:

L. ÅKERHIELM

(Stämpel.)

H. Sjöberg.

Tjänster och förordnanden.

Kungl. Domänstyrelsen. Generaldirektören K. Fredenberg har den $^{23}/_{11}$—$^{28}/_{11}$ företagit ämbetsresa till södra Sverige därvid bland annat besökts kronoparker inom Blekinge—Åhus revir, där utläggning till skog af torplägenheter ägt rum.

Byråchefen J. Meves har under tiden varit tf. generaldirektör och revisor Modigh uppehållit byråchefsämbetet å kammeralbyrån.

Byråchefen Fr. Giöbel åtnjuter semester $^{6}/_{12}$—$^{18}/_{12}$. Notarien Malling uppehåller under tiden byråchefsämbetet och amanuensen Kallin Mallings notarietjänst.

Till notarie hos Kungl. domänstyrelsen har Kungl. D:n förordnat extra jägmästaren Martin Rasch med tjänstgöring å första skogsbyrån. I sammanhang härmed har e. jägmästaren Alfred Wigelius förordnats att tills vidare till årets slut vara amanuens å samma byrå.

Notarien hos K. D:n Martin Seth, som af kommittén för utarbetande af förslag till ordnande af statens kassaväsende blifvit tillkallad att biträda vid dess arbeten, har af domänstyrelsen beviljats tjänstledighet för fullgörande af detta uppdrag under tiden $^{3}/_{11}$—$^{31}/_{12}$. Extra jägmästaren Erik Måhlén uppehåller under tiden Seths notariebefattning.

Kungl. Skogsinstitutet. Såsom sökande till erhållande af nådigt förordnande att uppehålla lektorsbefattningen i botanik m. m. vid Kungl. Skogsinstitutet hade vid ansökningstidens utgång anmält sig fil. doktorerna Nils Sylvén och Torsten Lagerberg samt e. jägm.,

fil. kand. Edvard Wibeck; och har domänstyrelsen hos Kungl. Maj:t hemställt om nådigt förordnande för den förstnämnde, fil. d:r Nils Sylvén. Kungl. Maj:t har den 3 dec. förordnat Sylvén att tillsvidare uppehålla befattningen.

Bohus revir. Till återbesättande af lediga jägmästaretjänsten i Bohus revir har domänstyrelsen uppfört i första förslagsrummet föreståndaren för Bjurfors skogsskola e. jägmästaren H. Julius, i andra förslagsrummet skogstaxatorn e. jägm. G. Englund och i tredje förslagsrummet skogstaxatorn e. jägm. L. C. Hårleman med förord för Julius.

Särna revir. Såsom sökande till ledigförklarade jägmästaretjänsten i Särna revir hade vid ansökningstidens utgång anmält sig t. f. jägmästarna Axel Hellström och D. af Wåhlberg, bitr. jägmästarna Ivar Forssbeck och Karl Th. Fredholm samt e. jägm. G. Sandberg.

Juckasjärvi revir. Sedan Kungl. Maj:t den 26 november beviljat jägmästaren i Juckasjärvi revir August Burman nådigt afsked, uppehålles jägmästaretjänsten därstädes tills densamma kan i vederbörlig ordning blifva återbesatt af e. jägm. Erik von Sydow.

Kungl. Maj:t har beviljat jägmästaren i Junsele revir Harald Wedholm förlängd tjänstledighet för enskilda angelägenheter till och med den $^{16}/_{12}$ samt förordnat assistenten, extra jägmästaren M. Estberg att under tiden uppehålla Wedholms jägmästaretjänst.

Till **assistent** utan arfvode i Örebro revir har förordnats extra jägmästaren Erik Hedemann-Gade.

Till **extra jägmästare** har förordnats utex. skogseleven Axel Wilhelm Sjökvist inom Bergslagsdistriktet.

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT 1909. BILAGA 1

SKOGSVÅRDSSTYRELSERNAS

BERÄTTELSER

FÖR ÅR 1908



CENTRALTRYCKERIET, STOCKHOLM. 1909.

INNEHÅLL.

				Sid.
Stockholms läns landtingsområde				1
Uppsala	»	»		9
Södermanlands läns		»		21
Östergötlands	»	»		35
Jönköpings	»	»		49
Kronobergs	»	»		61
Kalmar läns norra		»		75
Kalmar » södra		»		83
Gottlands »		»		93
Blekinge »		»		101
Kristianstads läns		»		107
Malmöhus	»	»		121
Hallands	»	»		127
Göteborgs o. Bohus läns		»		145
Älfsborgs läns		»		161
Skaraborgs	»	»		175
Värmlands	»	»		185
Örebro	»	»		209
Västmanlands	»	»		219
Kopparbergs	»	»		229
Gäfleborgs	»	»		255
Västernorrlands län		»		271
Jämtlands	»	»		291
Sammandrag				311

Skogsvårdsstyrelsens inom Stockholms läns landstingsområde berättelse för år 1908.

Jämlikt § 8 i Kungl. Maj:ts nådiga förordning angående skogsvårdsstyrelser den 24 juli 1903 får skogsvårdsstyrelsen härmed afgifva berättelse för år 1908.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning, sammanträden m. m.

Kungl. Maj:t har jämväl för åren 1908—1910 till ordförande utsett ledamoten af riksdagens första kammare, f. d. landshöfdingen m. m. Th. Odelberg.

Landstinget och hushållningssällskapets förvaltningsutskott hafva för samma tid omvalt godsägaren C. A. V. Tottie samt ledamoten af riksdagens första kammare, bruksdisponenten m. m. friherre C. J. Beck-Friis med godsägaren, ingeniören J. Scharp och ledamoten af riksdagens andra kammare, godsägaren m. m. E. Åkerlund såsom suppleanter.

Till länsjägmästare och samtidigt sekreterare och kassaförvaltare har skogsvårdsstyrelsen fortfarande antagit e. jägmästaren C. Ad. Öhrström.

Hos skogsvårdsstyrelsen hafva under året varit anställda två länsskogvaktare samt från och med den 1 november till årets slut ytterligare en länsskogvaktare.

Denna sistnämnda tjänst kommer från år 1909 att tillsättas för hela året.

Skogsvårdsstyrelsen har under berättelseåret haft sex sammanträden.

Mellan den 4—7 oktober företog styrelsens ordförande, ledamöter samt länsjägmästaren en inspektionsresa med Christinaeholm i Lohärads socken såsom utgångspunkt. Här besågs bl. a. den för styrelsens räkning anlagda plantskolan. Färden ställdes härifrån genom Edebo, Häfverö, Hargs och Börstils socknar och besöktes olika skogstrakter, där dels afverkningar företagits, dels sådana voro tillämnade. Såväl ägare till afverkningsrätter, som resp. sockenkommittérade voro anmodade att närvara. Under denna resa bestämdes bl. a. tillsättandet af förut nämnda tredje länsskogvaktare inom norra delen af länet, enär denna del och den här varande skärgården syntes vara i behof af särskild tillsyn och befolkningens intresse för en bättre skogsskötsel mer än väl behöfde höjas. Inom 91 socknar äro skogsvårdskommittéer tillsatta och hafva

från dessa efter från styrelsen utgångna cirkulärskrifvelser inkommit uppgifter i och för anordnandet af planteringsdagar vid folkskolorna, några anmälningar om lagstridiga afverkningar, hvarjämte kommittéerna tillhandahållit allmänheten blankettryck för ansökningar, utdelat folkskrifter m. m.

Efter från ordföranden i Kopparbergs läns skogsvårdsstyrelse, herr landshöfdingen m. m. F. Holmqvist utfärdad inbjudning samlades ledamöter af rikets samtliga skogsvårdsstyrelser samt tjänstemän till möte i Stockholm den 10 december. Vid mötet, som varade till den 17:de december, väcktes 54 motioner, som fördelades å 6 utskott, hvart och ett med 6 ledamöter och 6 suppleanter.

Af Stockholms läns skogsvårdsstyrelse voro hela styrelsen samt länsjägmästaren närvarande vid mötet och valdes herr ordföranden till mötets vice ordförande, frih. Beck-Friis till ledamot af utskott n:o 1, herr Tottie till suppleant af samma utskott samt länsjägmästaren till ledamot af utskottet n:o 6.

Skogsvårdsstyrelsen inom Stockholms läns landtingsområde väckte vid mötet 3 motioner.

Åtgärder för utbredande af kunskap i skogsskötsel.

För spridande af kunskap om skogens skötsel och vård bland den skogsägande befolkningen har styrelsen under året föranstaltat om hållande af föredrag inom olika delar af länet.

Efter förutgången kungörelse började föredragen inom Frötuna socken samt fortsattes sedan genom Rådmansö, Länna, Riala, Rö, Össebygarn, Angarn, Lagga, Östuna, Knifsta, Alsike, Vassunda och Odensala socknar.

Vid Sotholms, Svartlösa, Öknebo samt Lyhundra hushållningsgillens undervisningskurser för mindre jordbrukare hafva föredrag i skogsskötsel, afverkningens rätta utförande m. m. hållits i Västerhanninge, Sorunda, Södertälje och Norrtälje. Å Singö i norra skärgården med en utmarksareal af 2,785 hektar, hvarest skogsskötseln på grund af öns exponerade läge är af den största vikt, har under sommaren äfven anordnats föredrag, åtföljdt af exkursion och omfattades detta med mycket intresse samt gaf uppslag till ansökning om erhållande dels af sakkunnigt biträde för afverknings rätta utförande, dels af frö och plantor samt plantör.

Vid 105 folkskolor hafva planteringsdagar varit införda och hafva af skolbarn utgjorts 4,413 dagsverken.

Skolbarnen hafva härvid under ledning af skogsvårdsstyrelsens plantörer samt i närvaro af lärare och lärarinnor deltagit i sådd och plantering. Förutom förplägnad hafva till barnen utdelats jägmästare Hollgrens skogsodlingskatekes. Skogsvårdsföreningens folkskrifter utdelas genom skogsvårdskommitterade i 500 exemplar, hvarjämte Fr. Lovéns

folkskrift »Råd vid afverkning och skogsodling af barrskog» samt af skogsvårdsstyrelsen upprättade föreskrifter och cirkulär med råd och anvisningar rörande skogsskötseln spridas dels vid föredragen, dels genom länsskogvaktarna.

Den första och sista helgfria dagen i hvarje månad kl. 10 f. m. till 2 e. m. samt dessutom hvarje förrättningsfri dag har länsjägmästaren varit att träffa.

Skogskulturer hafva utförts under våren från början af maj till början af juni och bestått i såväl sådd som plantering. *Skogsodling.*

På grund af så godt som fullständig brist på tallfrö måste flertalet af de å detta fröslag inkomna rekvisitionerna afslås.

Med biträde af 27 plantörer verkställdes skogsodling vid 125 egendomar.

Därvid utsåddes 11,0 kg. tallfrö, 201,4 kg. granfrö, 3,5 kg. lärkträdsfrö samt utplanterades 136,400 tallplantor, 61,150 granplantor, 1,650 lärkträdsplantor, 20,430 björk samt 305 diverse plantor såsom bok, ek, utländska granar och bergtall.

Den genom styrelsens plantörer skogsodlade arealen utgör 260 hektar och hafva härvid användts 623 mans- och 414 hjondagsverken, hvarjämte skolbarn utfört 4,413 dagsverken.

Skogsplantörernas rese- och förrättningsdagar utgöra 357.

Förutom nämnda skogsodlingar hafva till 32 egendomar, där i skogsodling kunniga skogvaktare varit anställda, utlämnats 5,5 kg. tallfrö, 347,0 kg. granfrö, 4,0 kg. lärkträdsfrö samt 131,750 tallplantor, 128,750 granplantor, 3,925 lärkträdsplantor, 5,030 björkar, 768 diverse plantor af lönn, bok, ek m. fl.

Arealen af dessa sistnämnda skogsodlingar beräknas till omkring 400 hektar.

Genom skogsvårdsstyrelsen har sålunda under året sammanlagdt utlämnats 16,5 kg. tall-, 548,4 kg. gran- och 7,5 kg. lärkträdsfrö samt utplanterats 490,150 plantor med en skogsodlad areal af 660 hektar.

Rekvisitionerna å plantor öfverstego föregående årets med öfver 200,000 stycken.

Fördelning af årets skogsodlingar inom länets olika härad.

Härad	Frö kg.	Plantor
Frösåkers	80,4	31,000
Närdinghundra	193,5	73,000
Trpt	273,9	104,000

Härad	Frö kg.	Plantor
Trpt	273,9	104,000
Väddö och Häfverö	6,4	—
Bro och Vätö	15,0	700
Lyhundra	18,1	12,200
Frötuna och Länna	8,0	—
Sjuhundra	21,5	43,061
Åkers skeppslag	9,0	7,670
Vallentuna	24,0	6,550
Långhundra	10,5	5,820
Semminghundra	20,5	13,165
Erlinghundra	20,0	15,905
Sollentuna	13,5	13,200
Färentuna	18,5	20,540
Danderyds sklg	2,0	6,125
Värmdö	5,0	34,782
Sotholms	53,0	79,030
Svartlösa	21,0	87,840
Öknebo	32,5	39,570
Summa	572,4	490,158

I skogsvårdsstyrelsens tre plantskolor utsäddes 14,9 kg. tallfrö, 16,8 kg. granfrö samt 4,5 kg. lärkträdsfrö.

Omskolning af barr- och björkplantor har utförts i sådan utsträckning, att kommande års behof skola kunna fyllas.

Sakkunnigt biträde för skogens skötsel och vård samt anvisning huru tillämnade afverkningar må bedrifvas.

Under det gångna året har af 52 egendomar ansökan gjorts om styrelsens biträde för utsättande af fröträd, planläggande af och upplysning huru afverkningar skola bedrifvas, gallringar m. m.

Å för kalhuggning afsedda trakter hafva fröträd, där dylika funnits att tillgå, utmärkts å tillsammans 982 hektar.

Biträde vid dessa arbeten har lämnats afgiftsfritt till ägare eller innehafvare af 50 hektar skogsmark eller därunder.

Afverkningar i strid mot gällande skogslag.

Styrelsen har låtit besiktiga de lagstridiga afverkningar, som kommit till styrelsens eller tjänstemännens kännedom, och hafva under året 42 dylika inrapporteats.

Uti 27 fall hafva skogsodlingsförbindelser erhållits utan föregående laga undersökning, hvaremot uppå skogsvårdsstyrelsens framställning Konungens befallningshafvande förordnat om undersökning jämlikt § 2 af lagen den 24 juli 1903 ang. vård af enskildes skogar vid 15 olika gårdar.

De träffade öfverenskommelserna gälla alltid skogsmarkens återförsättande i fullt skogbärande skick inom 8 år och nödiga markberednings- och kulturarbetens vidtagande 3 år efter afverkningen. Af de i 1907 års berättelse omnämnda öfverklagade skogsmålen har Kungl. Maj:t fastställt hofrättens fällande utslag rörande af J. E. Wickholms trävarubolag i Sundsvall utförd afverkning vid hemmanet Bolka i Börstils socken samt hemmansägaren F. Fröbergs i Mörtö afverkning vid Kåtorp med Söderby samt Kimmine, båda i Häfverö socken.

Därjämte har Kungl. Maj:t fastställt häradsrättens och hofrättens friande utslag rörande det af skogsvårdsstyrelsen öfverklagade målet inom Frösåkers härad.

Kungl. Maj:ts och rikets Svea hofrätt har under året fastställt häradsrättens under föregående år fällande utslag mot häradsdomaren Aug. Eriksson i Krogsta, hvilken därefter besvärat sig hos Kungl. Maj:t, där målet vid årets slut icke var afgjordt. Frösåkers häradsrätt har i enlighet med undersökningsinstrumenten afdömt de mot rådman M. Lundqvist i Östhammar anhängiggjorda målen rörande olaga afverkning vid 7 gårdar inom Börstils socken, hvarefter Lundqvist anfört klagomål i hofrätten, som fastställt häradsrättens utslag.

Besvär hafva därefter anförts hos Kungl. Maj:t där målen vid årets slut icke voro afgjorda. Till mellersta Roslags häradsrätt har skogsvårdsstyrelsen måst instämma kronolänsmannen E. Granlund, Roslagsbro, som vägrat inbetala af styrelsen förskotteradt belopp för laga undersökning med anledning af för hans räkning utförd lagstridig afverkning. Öfver häradsrättens fällande utslag har Granlund anfört besvär hos hofrätten, där målet vid årets slut hvilade.

Styrelsens finanser.

Till styrelsens förfogande under berättelseåret har funnits en summa af 31,098 kronor 38 öre rörande hvars användning styrelsen får hänvisa till den berättelsen bilagda kassaredogörelsen.

Orsaken till den förhållandevis stora kassabehållningen är beroende på att tallfrö icke fanns att inköpa.

De enskilda skogarnas inom länet tillstånd och skötsel.

Det som föregående år anfördes om skogarnas tillstånd och skötsel äger fortfarande sin giltighet.

Afverkningarna tyckas snarare ökas än minskas och äro gårdar med sparad skog mycket begärliga.

Ofta öfvergå de i virkeshandlares ägo eller ock veta dessa att förskaffa sig större eller mindre afverkningsrätter.

Genom kraftig påtryckning från skogsvårdsstyrelsen har det nu kommit därhän att, då större afverkningar förestå, biträde rekvireras hos styrelsen för utsättande af fröträd före afverkningens början. Vid mindre afverkningar iakttages detta ännu icke allmänt; man gör här försök att

endast kvarlämna träd af någon låg dimension och föregifver i öfrigt att afverkningen sker för erhållande af betesmark. Hvad som i sin mån kanske bidrager till öfverafverkningen är tillvägagåendet vid taxeringsvärdenas åsättande, i det att egendomar med sparad skog blifvit väl högt taxerade i jämförelse med sådana, där skogen under de senaste åren blifvit afverkad, hvarför ägare af förstnämnda egendomar funnit med sin fördel förenligt att verkställa afverkning, i förhoppning att därigenom få taxeringen å egendomen sänkt och tillföljd däraf minskade skatter.

Arealen af de enskilda skogarna upptages fortfarande till 493,974 hektar.

För att utröna skogens tillstånd hafva liksom under de föregående åren länsskogvaktarna genomgått och undersökt hemmans och egendomars inom länet skogar. Under berättelseåret hafva inom 52 socknar undersökningar företagits vid 276 olika hemman med en sammanlagd skogsmarksareal af 40,577 hektar, hvaraf 2,768 hektar befunnits kala. Vid dessa undersökningar hafva de respektive ägarne anmodats närvara för att erhålla råd och anvisningar rörande skogens skötsel.

Stockholm i april 1909.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar.

Theodor Odelberg.

C. Ad. Öhrström.

Undertecknade, som erhållit i uppdrag att granska skogsvårdsstyrelsens inom Stockholms läns landstingsområde redovisning för sin förvaltning för år 1908, få, sedan detta uppdrag nu blifvit fullgjordt, härmed afgifva följande

Revisionsberättelse.

Kassaredogörelsen utvisar:

Inkomster:

Behållning från år 1907	Kr.	7,845: 19
Räntor	»	587: 65
Andel af skogsvårdsafgifter för år 1908	»	12,644: 64
Statsanslag	»	5,000: —
Från hushållningssällskapet	»	1,000: —
Anslag af landstinget	»	1,500: —
Medel, influtna, genom försäljning af skogsfrö och plantor	»	976: 88
Inbetalda undersökningskostnader	»	1,086: 05
Tilldömda ersättningar	»	449: 97
	Summa Kronor	31,090: 38

Utgifter:

Aflöningar	Kr.	5,733: 33
Hyresbidrag	»	933: 33
Reseersättningar	»	3,649: 79
Arfvoden	»	1,097: 43
Skogsodling	»	3,139: 54
Plantskolor	»	1,949: 28
Atgärder för spridande af kunskap om skogsodling	»	1,845: 80
Öfriga förvaltningskostnader	»	849: 38
Behållning till år 1909	»	11,892: 50
	Summa Kronor	31,090: 38

Revisorerna hafva genomgått styrelsens berättelse angående de enskilda skogarnas i landstingsområdet tillstånd och skötsel och därvid icke funnit någon anledning till erinran. Fortfarande har styrelsen sökt på upplysningens väg väcka intresse för och insikt i skogsodling, och, där så påfordrats, vidtagit laga åtgärder för beifrande af lagstridiga afverkningar dels genom anhängiggörande af rättegång och dels genom infordrande af skogsodlingsförbindelser.

Af den förteckning öfver af skogsvårdsstyrelsen förskotterade undersökningskostnader, hvilken blifvit bilagd årets räkenskaper, inhämtas

att kr. 1,086: 05 blifvit inbetalade, under det att kr. 919: 76 ännu återstå oguldna, till en del beroende på rättegång.

Till följd af den nästan totala bristen på tallfrö hafva de medel, som influtit genom försäljning af skogsfrö, betydligt nedgått under räkenskapsåret.

Dels för att öfvervaka de i norra delarna af länet pågående afverkningarna och dels för att meddela önskade råd och upplysningar vid desamma, har styrelsen sett sig nödsakad att anställa en tredje länsskogvaktare med station därstädes.

Räkenskaperna voro förda med omsorg och noggrannhet samt försedda med vederbörliga verifikationer. De kontanta medlen deponerade och säkerhetshandlingarna förvarade på sätt föreskrifves i reglementets åttonde paragraf.

På grund af den sålunda verkställda revisionen, som icke gifvit anledning till någon anmärkning, vare sig mot räkenskaperna eller mot förvaltningen i öfrigt, få revisorerna tillstyrka full och tacksam ansvarsfrihet för skogsvårdsstyrelsen för dess förvaltning under år 1908.

Stockholm den 13 juli 1909.

Reinhold Rudbeck.
Af landstinget utsedd revisor.

John Upmark.
Af hushållningssällskapet utsedd revisor.

Aug. Pettersson.
Af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

Skogsvårdsstyrelsens inom Uppsala läns landstingsområde berättelse för år 1908.

I enlighet med 8 § i Kungl. Maj:ts nådiga förordning angående skogsvårdsstyrelser får skogsvårdsstyrelsen inom Uppsala läns landstingsområde härmed vördsamt afgifva redovisning för sin förvaltning under år 1908 samt framställning angående de enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Areal af utmark inom länet uppgår enligt 1896 års kungl. skogskommitté till 327,464 hektar eller mer än 61 % af länets hela ägovidd. Af denna areal befinner sig i enskild ägo 280,363,63 hektar eller 85,6 % af hela utmarksarealen. De största skogsmarkerna äro hufvudsakligast att finna i länets norra och östra delar, där i allmänhet mycket stor del af arealen utgöres af skogsmark, i en socken, Hållnäs, uppgående till 70 %. Medan således flerstädes inom länet skogarna upptaga stor del af arealen, finnas åtskilliga hemman, som alldeles sakna skogstillgång, enligt Kungl. Maj:ts befallningshafvandes femårsberättelse 1901—1905 ej mindre än 345 mantal. En stor del andra hemman åter, 1,407 mantal, hafva obetydliga skogsmarker, hvilkas virkesafkastning ej ens kan fylla husbehofvet. Af länets 3,557 mantal återstå således 1,804 mantal med skog till husbehof och därutöfver. Häraf kan man emellertid sluta, att skogsbruket inom länet är af stor betydelse, och dock torde man kunna säga, att med en intensivare skötsel af skogarna, såsom skogsodling af äldre kalmarker, ändamålsenligt utförda afverkningar m. m. denna betydelse skulle kunna i högst afsevärd grad vidgas.

För att utröna de enskilda skogarnas inom länet tillstånd och skötsel har af styrelsen genom länsskogvaktarna sedan år 1905 fortgått besiktning af dessa skogar och hafva till innevarande år sålunda besiktigats 1,736 hemmans eller egendomars skogar med en sammanlagd areal af 72,460,[illegible] hektar. Fördelningen af skogbeväxt och kal mark samt impediment framgår af följande tabell I:

Tabell I.

Antal skogar	Skogbeväxt mark har	Kalmark har	Impediment har	Summa har
1,735	52,706,69	6,676	13,077,99	72,460,68

Af de nu utförda besiktningarna synes framgå, att skogarnas tillstånd lämnar mycket öfrigt att önska och att skogsskötseln inom länet ännu befinner sig på en låg ståndpunkt. Skogsbestånden äro i allmänhet mycket utglesnade och föga göres för beståndens vård under uppväxttiden. Stora kalmarker, som ej hemfalla under lagen, ligga ännu obrukade. För öfrigt hänvisas till den utförliga skildring af förhållandena, som finnes införd i styrelsens berättelse för år 1905 och som ännu i allt väsentligt gäller. Orsakerna till detta dåliga tillstånd torde man hafva att söka i dels att den undervisning, som meddelats, ännu ej hunnit omsättas i handling, dels däri, att skogsägaren mången gång ej har tillgång till arbetskraft och penningmedel för skogsförbättringsåtgärder, som ju ofta ej lämna vinst åt den nuvarande ägaren eller åtminstone först efter flera år. Det måste därför vara af vikt för att intresset för skogens vård ej skall slappas, att dylika arbeten på allt sätt uppmuntras, ej minst ekonomiskt, såsom genom bidrag till utförande af skogsodling å kala marker, afverkade före 1905 m. m. Å vissa enskilda egendomar företagas dock ganska afsevärda skogsförbättringsåtgärder, framför allt vid de stora bruksegendomarna inom länet. Flertalet större skogsägare hafva efter styrelsens anmodan insändt uppgifter om deras åtgärder i nämnda syfte och hafva dessa uppgifter blifvit sammanförda i följande *tabell II:*

Vidtagna åtgärder	Har	Ar
Hjälpgallring	248	50
Bäckrensning 55,095 m. / Dikning 44,118 m. } hvarigenom vunnits eller förbättrats	175	50
Markberedning	975	41
Fullständig plantering	55	—
Hjälpplantering	67	75
Fullständig sådd	466	89
Hjälpsådd	162	—
Summa	2,151	05

Styrelsens verksamhet.

Styrelsens verksamhet har i enlighet med instruktion gått ut på dels att befrämja den enskilda skogshushållningen genom utbredande af kunskap i skogsskötsel m. m., dels att utöfva uppsikt öfver skogslagens efterlefnad. Hvad det första momentet af denna verksamhet beträffar, har styrelsen låtit sig angeläget vara att i möjligaste mån praktiskt meddela denna undervisning. I förening med nyssnämnda besiktningar af enskildas skogar har bedrifvits ett omfattande upplysningsarbete, i det att i allmänhet respektive markägare närvarit vid desamma och därvid meddelats råd och anvisningar för skogens rätta skötsel, och tror sig styrelsen härigenom hafva funnit det lämpligaste sättet att bibringa skogsägarna det intresse för och den insikt om skogsskötsel, som är högst nödvändig för ett ändamålsenligt utnyttjande af deras skogstillgångar.

Dessutom ha under året på styrelsens föranstaltande 12 föredrag om grunderna för skogens ändamålsenliga skötsel m. m. hållits af redaktören för tidskriften Skogvaktaren, Herr C. A. Gustafsson. Föredragen voro anordnade å följande ställen: Wainäs i Öster Löfsta socken, Tierp, Marma i Alunda socken, Gåfsta i Rasbo socken, Bälinge, Wiksta, Enköping, Grillby, Hjällsta, Örsundsbro och Ramsta.

I likhet med föregående år söker styrelsen understödja skogsodling af kalmarker, afverkade före år 1905, hvarför för detta ändamål vanligen såväl plantor som frö samt plantörsbiträde lämnats afgiftsfritt. Som förut framhållits, måste dock dylika arbeten kraftigt ekonomiskt understödjas, något som styrelsen till följd af sina begränsade tillgångar endast i ringa mån varit i tillfälle till, men anser styrelsen det vara högst nödvändigt att snarast komma i åtnjutande af större anslag för att på ett mera effektivt sätt kunna verka för skogsodlingens befrämjande och i öfrigt skogsskötselns höjande.

Utom de tvenne länsskogvaktarna hafva fem plantörer varit anställda under våren för att leda skogsodlingsarbeten hos enskilda. Därvid har skogsodling utförts å 51 ställen under sammanlagdt 97 dagar.

Under året utlämnadt skogsodlingsmaterial framgår af följande tabell III:

Tabell III.

Under år 1908 utlämnadt plant- och frömaterial:

	Frö Tall kg.	Frö Gran kg.	Tall st.	Gran st.	Lärk st.	Björk st.	Summa skogs-plantor st.	Diverse park-plantor st.	Summa st.
Fritt utlämnadt inom länet	17,70	38,25	31,700	40,250	3,995	22,250	98,195	8,800	106,995
Försåldt inom länet	22,25	118,75	54,700	49,300	910	17,050	121,960	13,635	135,595
Utsådt i plantskolorna	5,65	6,50							
Summa	45,60	163,50	86,400	89,550	4,905	39,300	220,155	22,435	242,590
Försålda plantor utom länet			25,000	14,150	3,000	100	42,250		42,250
Summa			111,400	103,700	7,905	39,400	262,405		284,840

Härmed beräknas hafva inom länet
planterats .... 60 har
besådts .... 197 »
eller tillsammans 257 har

Genom styrelsens försorg hafva fröträdsställningar anordnats för 26 afverkningar, hvarvid sammanlagdt 24,157 st. fröträd utmärkts å en areal af omkring 598 har.

Undersökningar enligt 2 § hafva under året hållits å följande ställen: Brunna gård i Lena socken, Edshammars gård i samma socken, Österby i Läby socken samt Skyttstennäs i Skogstibble socken. I samtliga dessa fall har betryggande säkerhet för de afverkade markernas försättande i skogbärande skick erhållits.

Dessutom hafva utan påkallande af undersökning enligt 2 § erhållits skogsodlingsförbindelser för 9 lagstridiga afverkningar, tillsammans med förutnämnda afseende en areal af 77,50 har.

Skogsvårdskommittéerna.

Skogsvårdskommittéernas antal inom länet är för närvarande 66. Deras arbete har bestått uti att till styrelsen inrapportera afverkningar af betydenhet inom respektive socknar, förmedling af insända rekvisitioner å frö och plantor m. m. Af deras till styrelsen ingifna årsberättelser synes framgå, att intresset för skogsodling och skogsvård ännu ej är synnerligen stort, men dock i stigande, och flera exempel visa, att skogsägarna här och hvar börja komma till insikt om den betydelse, en

rätt vård af skogen verkligen har. Ur en berättelse kan anföras följande: »Ehuru dessa kulturer (inom socknen utförda) äro af ringa omfattning och kanske äfven att räkna mera såsom ett nybörjarens experiment, så äro de dock i så fall anmärkningsvärdt glädjande, att de äro förstlingarna af enskild skogskultur inom denna socken. För bibehållande och ökande af det intresse, som länsskogvaktarens besök med skogsexkursioner hos socknens jordägare märkbart tyckts vinna, anser kommittén högst angeläget, att desamma må på samma tilltalande sätt till vinnande af en ändamålsenligare skogsskötsel få allt framgent fortgå.»

Länsskogvaktarnas verksamhet.

Länsskogvaktarna hafva under året haft 370 rese- och förrättningsdagar, hvarvid 479 skogar besökts.

Länsjägmästarens tjänstgöring.

Länsjägmästaren har handhaft de löpande göromålen på expeditionen samt dessutom företagit åtskilliga resor, dels för besiktning af styrelsens plantskolor, dels för tillsyn af skogsodlingar och större skogsafverkningar, samt för afgifvande af råd och anvisningar för rationell skogsskötsel. Antalet rese- och förrättningsdagar har varit 41, och hafva härvid besökts 36 skogar.

Styrelsens sammanträden.

Styrelsen har under året haft 10 sammanträden, hvaraf 6 i Uppsala. Under de öfriga hafva resor företagits för att bese större afverkningar m. m. Sålunda hafva sammanträden hållits i Haberga, hvarvid besöktes S. Skefthammar, Wettesta och Golfsta, i Wattholma med besök i Edshammar och Ånge i Lena socken, i Enköping med besök i plantskolan, Strömsta, Ingby, Frosta och Arnöberg samt i Marielund med besök i Gråmunkehöga, Lydinge och Jälla.

Besöket i Gråmunkehöga afsåg att undersöka en äldre, i ögonen fallande kalmarks lämplighet för skogsodling och beslöts härvid, att frö och plantor samt plantörsbiträde skulle af styrelsen afgiftsfritt tillhandahållas för nämnda marks kultivering.

Styrelsens sammansättning.

Styrelsens sammansättning har under året ej undergått någon förändring. Den utgöres fortfarande af ledamoten af riksdagens 1:sta kam-

mare, kaptenen m. m., Fr. Ridderbjelke, af Kungl. Maj:t förordnad ordförande, ledamoten af riksdagens 1:sta kammare, bruksdisponenten m. m., grefve H. Wachtmeister, utsedd af landstinget, direktören O. A. Engström, utsedd af hushållningssällskapets förvaltningsutskott.

Suppleanter: landstingsmannen P. Larsson, Mesattebo, utsedd af landstinget, och bruksdisponenten friherre Louis de Geer, utsedd af hushållningssällskapets förvaltningsutskott.

Som länsjägmästare och sekreterare tjänstgör e. jägmästaren R. Lübeck, hvarjämte som forstlig rådgifvare biträder jägmästaren m. m. J. H. Blombergsson.

Tvenne länsskogvaktare hafva under året varit anställda.

Styrelsens inkomster och utgifter.

Styrelsens inkomster och utgifter framgå af följande tabell IV:

Sammandrag
af skogsvårdsstyrelsens inom Uppsala läns landstingsområde kassaräkning för år 1908.

Debet.

Ingående behållning från år 1907:			
Innestående i bank:			
Hushållningssällskapets öfverlämnade skogsplanteringskassa insatt å deposition		3,273: 98	
För skogsodlingsförbindelse deponerade medel	406: 54		
Af öfriga medel	4,400: —	4,806: 54	
Kontant i kassan		133: 66	8,214: 18
Anslag:			
Bidrag från hushållningssällskapet		3,000: —	
Statsbidrag till skogsvårdsstyrelsens verksamhet		4,000: —	
» » skogsodlingens befrämjande		3,000: —	
Skogsvårdsafgifter		2,839: 97	12,839: 97
Inkomster:			
Influtna räntor		498: 26	
För försålda plantor och frö		447: 33	
Ersatta undersökningskostnader		204: 65	
För skogsodlingsförbindelser deponerade medel		150: —	1,300: 24
Summa Kr.			22,354: 39

Kredit.

Utgifter:

Aflöningar	5,455: 55		
Reseersättningar	2,701: 60		
Skogsundersökningar	362: 75		
Plantskolorna	1,589: 22		
Inköp af plantor och frö	2,165: —		
» » inventarier	113: 55		
Administrationskostnader (styrelsens och revisorernas resor)	1,059: 85		
Diverse omkostnader	857: 13	14,304: 65	

Behållning till år 1909:

Innestående i bank:			
Hushållningssällskapets skogsplanteringskassa å deposition	3,273: 98		
Å sparkasse- samt upp- och afskrifningsräkning	4,000: —		
» d:o för skogsodling deponerade medel	556: 54	7,830: 52	
Kontant i kassan		219: 22	8,049: 74
		Summa Kr.	22,354: 36

Uppsala den 28 april 1909.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Fr. Ridderbjelke.

/ *R. Lübeck.*

Revisionsberättelse.

Sedan undertecknade i likhet med föregående år blifvit utsedde, A. R. Thalén af Kungl. Maj:t å statens vägnar, C. Z. L. Johansson af Uppsala läns landsting och Fr. von Essen af Uppsala läns hushållningssällskap, att såsom revisorer deltaga i granskningen af skogsvårdsstyrelsens inom Uppsala läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning under år 1908, hafva vi denna dag sammanträdt för att fullgöra oss gifvet uppdrag, och få vi däröfver afgifva följande

berättelse:

Vi hafva tagit del af såväl skogsvårdsstyrelsens berättelse som ock af de vid styrelsens sammanträden förda protokollen.

Genom den förra går såsom en röd tråd en klagan öfver den fortsatta liknöjdheten från en stor del af länets skogsägare att kraftigt verka för beredande af skogsåterväxt och rationell skogsskötsel och därigenom skapa för sig själfva och efterkommande, för länet och för hela vårt land ett kapital, som vårt land med dess stora till endast skogsodling dugliga marker af naturen blifvit hänvisadt att åt dess inbyggare lämna såväl för deras egna behof som ock till utbyte med de på andra produkter lyckligare lottade sydlänningarna.

Väl måste man antaga, att hos de mindre skogsägarna denna liknöjdhet att bevara och föröka sina skogar till en del förskrifver sig från okunnighet och bristande intresse, men också antagligen från deras behof af att med tillgängliga skogsprodukters försäljning fylla de närvarande bristerna i ekonomien, som genom de svaga skördarna å den odlade jorden under en rad af ogynnsamma skördeår hos mången framkallats.

Men denna skogssköfling synes också, att döma af de restriktiva åtgärder, skogsvårdsstyrelsen nödgats på flera håll vidtaga, till en god del härröra från de allt mer sig ökande skogs- och egendomsjobbarna, hvilka för stundens snöda vinning och utan tanke på framtiden icke räkna för rof att köpa skogsegendomar för att plundra deras skog och sedan lämna egendomarna åt deras öde.

Exempel finnas i dylika fall på att man såsom skäl för ohejdad skogssköfling föreburit behof af betesmark för kreaturen, under det att samtidigt i ladugården ej funnits *en enda ko!* där förr en rätt stor besättning *med bibehållen skog* kunnat födas. — Ej underligt, att skogsvårdsstyrelsen under dylika förhållanden klagar öfver bristande intresse för skogsodling och känner sitt uppdrag något tungt och ej så fruktbärande, som den önskat.

Men å andra sidan är det också glädjande, att skogsvårdsstyrelsen äfven har att anteckna och meddela berömvärda undantag från den allmänna regeln *och* att det visar sig en *ljusning till det bättre genom ett vaknadt intresse äfven hos de mindre skogsägarna att sörja för skogens återväxt* äfvensom att vid de större bruksegendomarna *fortfarande* öfvas stor omsorg om skogens återväxt och afdikning på 1,000-tals tunnland årligen!

Vi hafva ock i vår berättelse att understryka de kraftiga ingrepp skogsvårdsstyrelsen, såsom af de förda protokollen framgår, vidtagit för att hindra de många försöken till skogssköfling, som till dess kännedom kommit.

Förutom de förbindelser för skogsodling till följd af lagstridig afverkning, som åtskilliga afverkare måst till skogsvårdsstyrelsen aflämna och genom de deponerade medel till belopp af ej mindre än 3,172: 49 kronor, som dessa afverkare äfven fått ställa till styrelsens förfogande såsom säkerhet för skogsodlingens verkställande, har styrelsen äfven under det gångna året sökt verka för att väcka intresset för skogsvård genom att låta sakkunnig person på flera ställen inom länet hålla föredrag om skogsvård.

Väl hafva dessa föredrag icke blifvit åhörda af så talrika skaror som önskligt varit, men det är dock att hoppas, att alltid något frö därigenom blifvit nedlagdt och gror för att i framtiden bära frukt, och det gjorda utgör ju ett ytterligare bevis på skogsvårdsstyrelsens intresse för sin sak.

Genom de båda anställda länsskogvaktarnas flitiga ambulatoriska kringresande och undersökningar å länets skogar, har styrelsen ock säkerligen skaffat ett godt material för kännedom om beskaffenheten och skötseln af länets skogar äfvensom träffat en god utväg för att gifva undervisning om och väcka intresse för skogens vård och återväxt.

Och där detta intresse vaknat har också styrelsen ytterligare ingripit genom att lämna frö, plantor och biträde af plantörer, hvarigenom 257 hektar blifvit under året hos smärre skogsägare besådda och planterade samt dessutom fröträdställda på 598 hektar.

Styrelsen har ock själf under året företagit resor inom länet dels för undersökningar och uppgörelser öfver anmälda lagstridiga afverk-

ningar, dels för att inhämta kännedom om tillståndet inom skogsvården och därför samtalsvis meddela råd åt smärre skogsägare och dels slutligen för att besiktiga plantskolorna.

Af nu anförda torde nogsamt framgå, att skogsvårdsstyrelsen och dess biträdande funktionärer icke lämnat någon möda osparad att med tillgängliga medel och på grund af gällande skogslag verka för den sak, som blifvit lagd i deras händer och hvilket bemödande vi härmed bedja få gifva vårt tacksamma erkännande under uttalande af den förhoppningen, att styrelsen icke måtte tröttna att sträfva fortfarande för sitt mål: skogsodlingens befrämjande och skogsvårdens höjande inom länet!

Vi hafva också genomgått och kontrollräknat skogsvårdsstyrelsens räkenskaper för året, hvilka alla varit försedda med behöriga verifikationer och icke lämnat någon anledning till anmärkning.

Den skogsvårdsstyrelsen jämlikt reglementet § 8 åliggande skyldigheten att genom insättning i bank göra omhänderhafda medel räntebärande, som icke för tillfället behöfde tagas i anspråk, har af styrelsen och dess kassaförvaltare iakttagits, hvarigenom en räntevinst af 498: 26 kronor uppstått.

Sammandraget af årets räkenskaper visar följande

Tablå.

Inkomster:

Ingående behållning från år 1907:

Hushållningssällskapets besparade planteringskassa	3,273: 98		
Af för skogsodling deponerade medel	406: 54	3,680: 52	
Kassabehållning, innestående i A.-B. Mälarprov. bank	4,400: —		
Kontant i kassan	133: 66	4,533: 66	8,214: 18
Anslag:			
Statsbidrag till skogsvårdsstyrelsens verksamhet	4,000: —		
» » skogsodlingens befrämjande	3,000: —	7,000: —	
Hushållningssällskapets bidrag	3,000: —		
Skogsvårdsafgifter	2,839: 97	5,839: 97	12,839: 97
Influtna räntor			498: 26
Försålda plantor och frön		447: 33	
Återburna undersökningskostnader		204: 65	
För skogsodlingsförbindelser deponerade kontanta medel		150: —	801: 98
Summa Kronor			22,354: 39

(Därjämte såsom ytterligare *panter* för skogsodlingsförbindelser hos styrelsen deponerade, med öfverflyttad rätt till framtida disposition däraf, 3:ne depositionsbevis om tillhopa 2,590 kr., hvilka i räkenskaperna upptagits på deponerade medels konto.)

Utgifter:

Aflöningar	5,455: 55	
Reseersättningar (för funktionärer)	2,701: 60	
Skogsundersökningar	362: 75	
Plantskolornas skötsel	1,589: 22	
Inköp af plantor och frö	2,165: —	
» » inventarier	113: 55	
Administrationsomkostnader (styrelse och revisorer)	1,059: 85	
Diverse omkostnader	857: 13	14,304: 65

Behållning till år 1909:

Å deposition hushållningssällskapets planteringskassa	3,273: 98		
Å sparkassa samt å upp- och afskrifningsräkning	4,000: —		
Å sparkassa insatta för skogsodling deponerade medel	556: 54	7,830: 52	
Kontant kassabehållning		219: 22	8,049: 74
(Samt ofvan omnämnda *panter* i 3 dep.-bevis om tillhopa 2,590 kr.)			
		Summa Kronor	22,354: 39

I följd häraf få vi tillstyrka, att full och tacksam ansvarsfrihet beviljas skogsvårdsstyrelsen inom Uppsala läns landstingsområde för 1908 års räkenskaper och förvaltning.

Uppsala den 18 maj 1909.

A. R. Thalén.

C. Z. L. Johansson. *Fr. von Essen.*

Berättelse
angående skogsvårdsstyrelsens i Södermanlands läns landstingsområde verksamhet år 1908.

Atgärder till befrämjande af den enskilda skogshushållningen.

Utbredande af kunskap i skogsskötsel. I likhet med under föregående år hafva 500 exemplar af Skogsvårdsföreningens folkskrifter kostnadsfritt utdelats till skogsvårdskommittéerna och enskilda skogsägare.

Länsjägmästaren har under året inför sörmländska landtmännens lokalförening i Gnesta hållit ett föredrag om »Några viktiga synpunkter i fråga om skogsafverkning och skogsodling», samt under 2 dagar ledt skogsexkursioner med hemmansägare i Hällby, Magla och Tiggeby byar af Gillberga socken.

På begäran af skolrådet i Bettna och Lerbo socknar har länsskogvaktaren J. E. Ekberg under 7 dagar meddelat undervisning i skogsodling åt därvarande skolbarn.

Under denna rubrik torde äfven kunna omnämnas, att under de besiktningsresor, som länsjägmästaren och länsskogvaktarna företaga, skogsägarna, där så utan allt för stor omgång kan ske, anmodas medfölja ut i skogen för att där få kännedom om rådande missförhållanden, sätten för dessas afhjälpande och nyttan däraf.

Bland af styrelsen fattade beslut, som kunna hit hänföras, bör särskildt nämnas om deltagande i en blifvande skogsutställning i Stockholm med en särskild länsutställning inom afdelningen för skogsupplysning.

Beviljande af bidrag till och utförande af arbeten för skogskultur. Med hänsyn till de ytterst små medel, som stå till skogsvårdsstyrelsens förfogande, måste den understödjande verksamhet, som i detta afseende kan förekomma, blifva mycket begränsad. Styrelsen har därför fortfarande måst koncentrera sig på skogsodling af kalmarker, som uppstått före tillkomsten af lagen angående vård af enskildes skogar. För detta

ändamål upprättas fortfarande kontrakt mellan skogsvårdsstyrelsen och den enskilde jordägaren, hvari styrelsen åtager sig att i skogbärande skick försätta ett visst område jämte alla kostnader härför. Den enda direkta utgift jordägaren har är att erlägga 1.50 kr. i dagtraktamente till skogsplantören samt att hålla honom med kost och husrum under arbetet. Jordägaren förpliktar sig dessutom att freda det skogsodlade området för skador genom betning af kreatur. 5 sådana kontrakt, omfattande en sammanlagd areal af 166 har hafva under året upprättats, nämligen å egendomarna Ulfhäll och Gorsingelund i Strängnäs socken, Vånga n:o 2 i Toresunds, Väsby i Lista och Jogersta i Tuna. Ytterligare ett skogsodlingskontrakt har upprättats, omfattande 200 har å Sättra och Skylvalla under egendomen Skeppsta i Gåsinge socken. Till skillnad från de öfriga kontrakten har styrelsen här endast åtagit sig skogsodlingen af 50 har på vanliga villkor, under det att beträffande den öfriga arealen jordägaren åtager sig kostnaderna för dagsverkena vid den egentliga skogsodlingen, men arbetets ledning samt för skogsodlingen å hela arealen erforderligt frö och plantor bekostas af skogsvårdsstyrelsen.

Under berättelseåret hafva till följd af sådana kontrakt 56.00 har blifvit fullständigt skogsodlade genom plantering, nämligen å:

Björsund i Helgarö socken	34: 00	har	för	718.37	kr.
Norrtuna i Kattnäs	20: 00	»	»	573.57	»
Surssa i Öfver-Selö	2: 00	»	»	60.74	»
Summa	56: 00	har	för	1,352.68	kr.

i hvilken summa inbegripits kostnaderna för upptagandet af 13,500 st. planteringsgropar å Norrtuna för plantering våren 1909. Härtill hafva åtgått 155,000 $^1/_0$ tall- och 107,000 st. $^2/_0$ granplantor.

Dessutom hafva på grund af sådana kontrakt: *hjälpkulturer* verkställts å Ålspånga i Bettna socken å de år 1905 och 1906 skogsodlade områdena, 40.50 har, för .... 248.88 kr.
samt å Granstorp i samma socken år 1906 skogsodlade 3.00 har för .... 58.50 »

Summa 307.38 kr;

och hafva härtill åtgått 55,000 st. $^1/_0$ tall- och 36,000 st. $^2/_0$ granplantor;

plantskolearbeten utförts å ofvannämnda Ålspånga, hvarvid 45,000 st. granplantor omskolats (för att utsättas med rötterna vidhängande jordklimp å de afdikade markerna) för en kostnad af 64: 88 kr., samt

å ofvannämnda Skylvalla i Gåsinge socken, hvarvid 14 st. smärre

plantskolor med en areal af 1,729 kvadratmeter uppbrutits för blifvande produktion af klimpplantor för en kostnad af 89: 40 kr.;

ogräsafmejning ägt rum å kulturfältet å ofvannämnda Norrtuna för en kostnad af 15: 50 kr.; samt

afdikning i skogsmark fortsatts under året å mera nämnda Ålspånga, hvarvid 2,777 meter diken för en sammanlagd kostnad af 507: 96 kr. upptagits.

Öfriga sätt hvarpå styrelsen söker befrämja skogskulturer äro: *kostnadsfritt utdelande af skogsplantor*, och gör styrelsen härvid ingen åtskillnad mellan mark afverkad före eller efter skogslagens tillkomst. Till 34 st. rekvirenter hafva sålunda utdelats 205,800 st $^{1}/_{0}$ tall- och 186,500 st $^{2}/_{0}$ granplantor;

ledning af arbeten för skogskultur genom länsskogvaktare och skogsplantörer under kontroll af länsjägmästaren. Jordägare med areal understigande 50 har erhåller härvid sådant biträde afgiftsfritt under 2 dagar. För öfverskjutande dagar få de liksom öfriga erlägga en mindre afgift. På 26 olika ställen under sammanlagdt 81 dagar har sådant biträde lämnats. 2 extra skogsplantörer voro för detta ändamål anställda under våren och hösten;

tillhandahållande af skogsfrö mot styrelsens inköpspris. 31 st. rekvirenter begagnade sig häraf, hvarvid utlämnades 64.25 kg. tall- och 158.25 kg. granfrö. (Priset var 9 kr. för tallfrö, som af styrelsen inköpts år 1907, och 12: 50 kr. för sådant frö inköpt år 1908, samt 1: 60 kr för granfrö, allt per kilogram.)

För att kunna tillhandahålla nödigt plantmaterial disponerar styrelsen *2 fasta plantskolor* vid Ärila och Nyköping. Ärila plantskola har jämte ett angränsande område, tillsammans omfattande en areal af 72.5 ar (1 tunnland och 15 kappland), under året af styrelsen inköpts för en köpeskilling af 587: 50 kr., hvarå lagfart äfven erhållits. För detta områdes förändring till plantskola hafva en hel del åtgärder erfordrats såsom inhägnande, täckdikning, upptagning af gångar och bortsprängning af jordstenar. Jordförbättring har sökt åstadkommas genom att delvis omflytta och blanda de förefintliga jordlagren sand och lera samt genom påkörning af dyjord. I plantskolan utsåddes på våren 6.05 kg. tall- och 7.10 kg. granfrö. På våren erhölls från denna plantskola 10,000 st. 1-åriga tallplantor och 1,500 st. 2-åriga granplantor. På hösten uttogos därifrån 67,500 st. 1-åriga tallplantor och 67,500 2-åriga granplantor, hvarefter återstå 15,000 st. tall- och 35,000 st. granplantor att användas våren 1909. Mycket arbete återstår dock ännu, innan plantskolan kommer i fullgodt skick. Nyköpings plantskola togs under året för första gången fullständigt i anspråk för producering af skogsplantor.

Däri utsåddes på våren 3.4 kg. tall- och 4.3 kg. granfrö samt 2.2 kg. utländska barrträdslag. Plantskolan visade sig under året vara af en synnerligen god beskaffenhet. På våren uttogs därifrån 230,000 st. tallplantor och på hösten 105,500 st. tall- och 105,500 st. granplantor, hvarjämte finnes för användning våren 1909 c:a 224,000 st. tall- och 51,000 st. granplantor.

Då emellertid det befintliga plantförrådet på grund af starkt stegrad efterfrågan icke befanns tillräckligt, måste bristen fyllas genom inköp. Från Skogshalls skogsskola erhöllos 102,300 st. och från Svenska Skogsfrökontoret i Halmstad 100,000 st. 2-åriga granplantor.

Öfriga åtgärder till en förbättrad skogshushållning. Dessa hafva hufvudsakligen bestått däri, att styrelsen genom sin personal tillhandahållit sakkunnigt biträde för skogens skötsel och vård samt anvisning huru tillämnad afverkning må bedrifvas för att anses tillåten. Länsjägmästaren har sålunda under 37 dagar personligen och under 23 dagar genom biträde af annan fackman verkställt skogsindelning samt lämnat råd och upplysningar angående skogarnas skötsel. Länsskogvaktarna hafva tillsammans under 179 dagar biträdt enskilde med utsyningar, gallringar, blädning, utmärkande af fröträd m. m.

För att kunna tillhandahålla ett godt och för länet lämpligt skogsfrö har Styrelsen under året fattat beslut om uppförande af en fröklängningsstuga på en mindre del af det till plantskola inköpta området vid Ärila. Ritning härtill blef äfven af länsjägmästaren uppgjord, men då kostnadsförslaget slutade å ett belopp af 4,000 kropor och tillräckliga medel härför icke funnos tillgängliga, har förslagets realiserande tills vidare måst uppskjutas.

Åtgärder enligt lagen angående vård af enskildes skogar. Länsjägmästaren har under året besiktigat 49 st. afverkningar. Af länsskogvaktarna hafva rapporter med detaljerade beskrifningar och kartecroquiser afgifvits för 94 st. afverkningar, hvaraf dock 20 st. befunnits verkställda före år 1905. Dels på grund af det vanliga sättet för afverkningens bedrifvande, s. k. dimensionsafverkning, dels på grund af att utmarkerna ofta äro af så ringa storlek att en fordran om skogsodling kan mötas med bestämmelserna angående nödig beteshage, blir det i jämförelsevis få fall styrelsen med stöd af denna lag kan verksamt ingripa. 31 st. afverkningar hafva dock under året varit föremål för ytterligare åtgärder från skogsvårdsstyrelsens sida. Dessa hafva resulterat i att 5 förbindelser om skogsvårdsåtgärder hafva afgifvits utan att undersökning enligt 2: § i skogslagen behöft verkställas. I ytterligare 5 fall hafva sådana undersökningar verkställts, men öfverenskommelser i anledning däraf vid årets utgång icke träffats. I ett fall har styrelsen

vid domstol anhängiggjort talan, som dock nedlagts, sedan inför domstolen utredts, att svaranden icke var den juridiskt ansvarige. Domstolen fann dock åtalet mot personen i fråga i så måtto befogadt, att svarandens yrkande om ersättning för rättegångskostnader ogillades. I 2:ne fall hafva skogsvårdskommitteer anmodats afgifva yttrande, huruvida genom afverkning uppkomna kalmarker kunde anses behöfliga såsom betesmark, i båda fallen med det resultat, att så ansetts vara förhållandet. I öfriga fall hafva påpekanden gjorts om erforderliga åtgärder. De i föregående årsberättelse omnämnda 2:ne rättegångarna hafva under året utförts och målen afdömts i enlighet med Styrelsens påståenden.

Skogsvårdskommittéerna. Som de flesta förut tillsatta skogsvårdskommitteernas uppdrag utgick med år 1907, utsände skogsvårdsstyrelsen i februari 1908 till kommunalstämmeordförandena i länet följande skrifvelse: »Kungl. förordningen angående skogsvårdsstyrelser den 24 juli 1903 innehåller i sin 5 § stadgande om att inom kommun, som sådant önskar, må tillsättas en skogsvårdskommitté af 3 personer, hvilka för en tid af 3 år utses, en af skogsvårdsstyrelsen samt de två öfriga af kommunalstämman enligt den grund, som för utseende af gode män vid laga skifte är stadgadt.

Lagen angående vård af enskildes skogar af samma dag har liksom nämnda kungl. förordning varit i kraft under sin första treårsperiod. Det närmaste resultatet häraf torde för allmänheten föreligga i en ökad insikt om skogarnas betydelse såsom en af vårt lands förnämsta inkomstkällor, nödvändigheten af denna inkomstkällas bevarande samt allvaret i lagen.

Ehuru man ej bör underskatta betydelsen häraf, så måste man dock å andra sidan erkänna att man icke kommit långt i det eftersträfvade målet: en god skötsel af vår skog och skogsmark. Lagstiftarna hafva insett, att detta mål icke kan nås genom tvångslagar. Lagen angående vård af enskildes skogar afser ju också endast att förebygga en uppenbar vanvård. Men i förordningen angående skogsvårdsstyrelser finnes angifvet såsom skogsvårdsstyrelsens uppgift icke blott att utöfva uppsikt öfver efterlefnaden af denna lag, utan ännu mer att verka för uppnåendet af ofvannämnda mål. Såsom förnämsta medlet härför angifves utbredandet af kunskap i skogsskötsel. Utan medverkan härvid har dock styrelsen svårt att kunna uträtta något, hvaremot de ofvan angifna skogsvårdskommittéerna i socknarna kunna vara till nytta. Af denna anledning vänder sig nu skogsvårdsstyrelsen till Eder med begäran, att Ni ville föreslå kommunalstämman att förrätta val eller omval af de 2:ne personer, som det tillkommer kommunalstämman att för tre år utse som ledamöter i socknens skogsvårdskommitte samt meddela

skogsvårdsstyrelsen resultatet härvid och därjämte föreslå person, lämplig att af skogsvårdsstyrelsen utses som 3:dje ledamot.»

Med anledning häraf valdes nya kommittéledamöter och funnos skogsvårdskommittéer vid årets slut i 60 st. af länets numera 88 st. landskommuner. På grund af att Fors och Klosters socknar blifvit införlifvade med Eskilstuna stad blef äfven för nämnda stad en skogsvårdskommitté på Skogsvårdsstyrelsens begäran utsedd.

Från 8 st. socknar, hvari skogsvårdskommittéer förut funnits, hade vid årets slut intet meddelande om omval häraf till styrelsen inkommit.

Från 32 st. af skogsvårdskommittéerna hafva sådana redogörelser, som omnämnas af de i skogsvårdsstyrelsen för dem utfärdade föreskrifterna, för berättelseåret till styrelsen inkommit.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning, sammanträden m. m. Skogsvårdsstyrelsen har vid ingången af den nya 3-årsperiod som med berättelseåret börjat, bibehållits oförändrad. Styrelsen utgöres sålunda af godsägaren och kommendören grefve G. W. Wachtmeister, ordförande, godsägaren m. m. Axel Sundberg, utsedd af landstinget, samt godsägaren m. m. Harder Santesson, utsedd af hushållningssällskapets förvaltningsutskott.

Suppleanter: Godsägaren, kapten Nils Arfwedson och godsförvaltaren grefve Arvid Wachtmeister.

Som länsjägmästare och samtidigt sekreterare och kassaförvaltare tjänstgör likaledes fortfarande e. jägmästaren Erik G. Noreen.

Länsskogvaktare likaledes fortfarande: J. E. Ekberg i norra distriktet och H. Wernander i södra.

Styrelsen har under året haft 6 sammanträden, hvaraf ett i sammanhang med besiktning af det inköpta området vid Ärila. Styrelsen jämte länsjägmästaren har under året deltagit i möte mellan rikets skogsvårdsstyrelser i Stockholm den 10—17 december för öfverläggning om styrelsens verksamhet berörande frågor.

Pågående skogsodling å egendomen Ålspånga har under året inspekterats af styrelsens ordförande.

Länsjägmästarens och länsskogvaktarnes resor och förrättningar. Länsjägmästaren har under året haft 114 rese- och förrättningsdagar, hvaraf 13 dagar för sammanträden och möte, 3 dagar för rättegång, 3 för föredrag och ledande af exkursioner, 2 för närvaro vid laga skogsundersökningar, 22 för besiktningar af afverkningar, 17 vid skogsodling och plantskolearbete, 37 för skogskonsultationer och skogsindelning samt 17 dagar för diverse ändamål och resor. Inalles hafva 79 olika ställen besökts.

Länsskogvaktarna hafva tillsamman haft 444 förrättningsdagar, hvarunder 280 olika ställen besökts. Därjämte hafva 4 extra plantörer (2 på våren och likaledes 2 på hösten) på styrelsens uppdrag ledt skogsodlingar under sammanlagdt 94 dagar.

Tjänsteexpeditionen. Diariet upptager under 380 nummer 482 ankomna och 506 afgångna expeditioner. Sammanlagda antalet afgångna sådana uppgår till 878 st.

Nyköping den 27 april 1909.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

G. Wilh. Wachtmeister.

Erik G. Noreen.

Sammandrag öfver för skogsodlingsändamål af skogsvårdsstyrelsen lämnadt biträde af länsskogvaktare och plantörer, utlämnade plantor och tillhandahållet skogsfrö 1908:

Härad och socken	I socken					I härad				
	Biträde för skogsodling antal dagar	Utlämnade plantor st.		Utlämnadt frö i kg.		Biträde för skogsodling antal dagar	Utlämnade plantor st.		Utlämnadt frö i kg.	
		tall	gran	tall	gran		tall	gran	tall	gran
Oppunda härad.										
Bettna socken	38	103,200	120,700	2,0	1,5					
Lerbo »	3	—	—	—	—					
V. Vingåkers socken	3	—	—	4,0	4,0					
Ö. » »	10	6,000	20,000	0,5	2,0					
Floda socken	5	18,000	16,000	—	—	59	127,200	156,700	6,5	7,5
Jönåkers härad.										
Stigtomta socken	3	—	12,000	4,0	1,0					
Nykyrka »	2	—	—	—	—					
Nikolai »	8	12,500	12,500	2,5	1,5					
Bärbo »	—	10,000	—	—	3,0	13	22,500	24,500	6,5	5,5
Rönö härad.										
Svärta socken	—	—	—	7,5	—					
Råby-Rönö socken ...	—	3,000	—	—	—					
Bälinge » ...	—	—	—	—	5,0	—	3,000	—	7,5	5,0
Hölebo härad.						—	—	—	—	—
Daga härad.										
Gryts socken	5	—	5,000	1,0	1,0					
Gåsinge »	3	300	300	—	—					
Kattnäs »	38	90,000	40,000	—	—	46	90,300	45,300	1,0	1,0
Villåttinge härad.										
L:la Malma socken ...	—	20,000	—	—	—					
Forssa » ...	—	—	—	10,0	20,0					
L:la Mellösa » ...	—	—	—	—	25,0	—	20,000	—	10,0	45,0
Trpt						118	263,000	226,500	31,5	64,0

Härad och socken	I socken					I härad				
	Biträde för skogs-odling antal dagar	Utlämnade plantor st.		Utlämnadt frö i kg.		Biträde för skogs-odling antal dagar	Utlämnade plantor st.		Utlämnadt frö i kg.	
		tall	gran	tall	gran		tall	gran	tall	gran
Trpt	—	—	—	—	—	118	263,000	226,500	31,5	64,0
Väster-Rekarne härad.										
F. d. Fors socken ...	—	—	—	3,0	1,0					
Torshälla » ...	—	—	—	2,0	2,0					
Lista » ...	—	—	—	—	4,0	—	—	—	5,0	7,0
Öster-Rekarne härad.										
Stenkvista socken......	2	5,000	5,000	—	—					
Ärila »	2	—	—	13,25	8,75					
Näshulta »	—	—	2,000	5,00	12,00					
Husby »	—	—	—	6,00	7,00	4	5,000	7,000	24,25	27,75
Åkers härad.										
Helgarö socken	26	65,000	65,000	0,5	0,5					
Åkers »	—	—	—	—	50,0					
Strängnäs »	—	10,000	—	—	—					
Vansö »	—	3,000	3,000	—	—					
Härads »	—	8,000	8,000	—	—	26	86,000	76,000	0,50	50,50
Selebo härad.										
Ytter-Selö socken......	—	5,000	8,000	2,0	2,0					
Öfver-Selö »	16	34,000	29,000	—	—					
Toresunds »	4	10,000	—	1,0	2,0					
Taxinge »	—	—	—	—	5,0					
Ytter-Enhörna socken	2	—	—	—	—					
Aspö »	8	—	—	—	—	30	49,000	37,000	3,0	[illegible]
Summa för landstingsområdet						178	403,000	346,500	64,25	158,25

De enskilda skogarnas inom Södermanlands läns landstingsområde tillstånd och skötsel år 1908.

Då de förändringar, som uppstå i skogarnas tillstånd och skötsel, försiggå endast långsamt och någon skillnad från det ena året till det andra knappast kan påvisas, får skogsvårdsstyrelsen hänvisa till de framställningar, som under föregående år afgifvits.

Såsom en sammanfattning häraf får styrelsen framhålla:

att å de större godsen inom landstingsområdet skogarna i allmänhet äro i godt skick och skötas väl. Dock förekomma äfven bland detta slag egendomar, hvarå motsatsen kan konstateras. Särskildt är detta fallet vid ombyte af ägare, då ofta verklig sköfling äger rum, trots att någon öfverträdelse af nu gällande lag angående vård af enskildes skogar icke behöfver föreligga;

att å de mindre egendomarna skogarnas tillstånd i allmänhet är mindre tillfredsställande. Så stor procent riktiga kalmarker torde dock icke finnas, utan ligger det anmärkta tillståndet dels däri, att uppkommande återväxt genom betning och andra orsaker icke från början erhållit nödig slutenhet, dels ock däri att skogsbestånden genom ett oriktigt behandlingssätt blifvit utglesnade, och att de därvid kvarlämnade träden sakna betingelser att kunna vidare utväxa, i båda fallen medförande det resultet att den årliga tillväxten blir ringa; samt

att någon ändring i sist anmärkta förhållande icke så snart är att förvänta, då intresset för skogshushållning inom länet är synnerligen ringa.

Skogsodling. Dels genom inkomna berättelser från skogsvårdskommittéerna, dels genom upplysningar erhållna till följd af cirkulär från skogsvårdsstyrelsen, dels ock genom hvad i öfrigt kommit till styrelsens kännedom, har styrelsen blifvit i stånd att upprätta närstående tablå öfver de under berättelseåret inom styrelsens verksamhetsområde utförda skogsodlingarna, till hvilken därför hänvisas.

Nyköping den 27 april 1909.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

G. Wilh. Wachtmeister.

Erik G. Noreen.

Tablå
öfver skogsodling verkställd å enskildes skogar inom Södermanlands läns landstingsområde år 1908.

Härad och socken.	Ungefärligen skogsodlad areal i hektar	
	Socken	Härad
Oppunda härad.		
V. Vingåkers socken	32,0 har	
Ö. » »	5,5 »	
Julita »	15,0 »	
Österåkers »	2,0 »	
Floda »	45,0 »	
Vadsbro »	5,0 »	
Bettna »	21,0 »	125,5 har
Jönåkers härad.		
Kila socken	66,0 har	
Stigtomta socken	6,0 »	
Bärbo »	5,0 »	
Nikolai »	2,5 »	79,5 har
Rönö härad.		
Ripsa socken	17,5 har	
Runtuna »	2,0 »	
Ludgo »	38,0 »	
Lästringe »	20,0 »	
Bälinge »	5,0 »	
Svärta »	22,0 »	
Råby »	11,0 »	
Helgona »	2,0 »	117,5 har
Hölebo härad.		
Mörkö socken	12,5 har	
Vagnhärads socken	1,0 »	
Trosa	3,0 »	16,5 har
Daga härad.		
Gryts socken	15,0 har	
Kattnäs »	20,0 »	
Frustuna »	5,0 »	
Björnlunda	6,0 »	46,0 har
Transport		385,0 har

Härad och socken.	Ungefärligen skogsodlad areal i hektar	
	Socken	Härad
Transport		385,0 har
Villåttinge härad.		
L:a Malma socken	42,0 har	
Hyltinge »	5,0 »	
Forssa »	30,0 »	
L:la Mellösa »	51,0 »	128,0 har
Väster-Rekarne härad.		
f. d. Fors socken	4,0 har	
Gillberga »	4,0 »	
Torshälla »	4,0 »	
Lista »	4,0 »	
Öja »	30,0 »	
Västermo »	14,0 »	60,0 har
Öster-Rekarne härad.		
Barfva socken	4,0 har	
Hammarby socken	2,0 »	
Stenkvista »	1,0 »	
Ärila »	29,0 »	
Husby »	25,0 »	
Näshulta »	10,0 »	81,0 har
Åkers härad.		
Åkers socken	7,5 har	
Helgarö »	35,0 »	
Länna »	13,0 »	
Strängnäs »	9,5 »	
Vansö »	1,0 »	
Härads »	1,5 »	
Fogdö »	0,5 »	68,0 har
Selebo härad.		
Ytter-Selö socken	5,0 har	
Öfver-Selö »	4,0 »	
Toresunds »	4,0 »	
Taxinge »	4,0 »	17,0 har
Summa för landstingsområdet		739,0 har

Revisionsberättelse.

Undertecknade, utsedde revisorer för granskning af den redovisning, som skogsvårdsstyrelsen inom Södermanlands läns landstingsområde afgifvit för sin förvaltning under år 1908, få härmed afgifva följande berättelse om hvad vid denna granskning förekommit:

Räkenskaperna utvisa:

Inkomster:

Behållning från år 1907	Kr.	5,255: 61
Anmärkningsmedel på 1907 års räkenskaper	»	2: 10
Statsbidrag till uppehållande af skogsvårdsstyrelsens verksamhet	»	4,000: —
Skogsvårdsafgifter	»	3,448: 54
Statsanslag till skogsodlingens befrämjande	»	2,500: —
Hushållningssällskapets anslag till skogsodlingens befrämjande	»	1,000: —
Landstingets » » » »	»	1,500: —
För försåldt frö	»	951: 99
För såld potatis från Nyköpings plantskola	»	9: —
Afgifter för förrättningar af skogsvårdsstyrelsens tjänstemän och plantörer	»	445: 50
Återbekommen ersättning för skogsundersöknings- och rättegångskostnader	»	426: 44
Räntor	»	278: 84
Summa	Kr.	19,818: 02

Utgifter:

Aflöningar samt rese- och traktamentsersättningar till:			
Skogsvårdsstyrelsens ledamöter	Kr.	810: 21	
» revisorer	»	18: 15	
» tjänsteman	»	4,633: 73	
Länsskogvaktare och plantörer	»	4,109: 40	
Skogsvårdskommitterade	»	59: 64	9,631: 13
Plantskolor och skogsodling	Kr.		4,442: 77
Skogslitteratur	»		300: —
Skogsundersöknings- och rättegångskostnader samt ersättning åt juridiskt biträde	»		550: 32
Inventarier	»		155: 97
Skrifmaterialier, annonskostnader m. m.	»		511: 36
Diverse utgifter	»		294: 88
Inköp af mark till Ärila plantskola	»		594: —
Behållning till år 1909:			
Innestående på upp- och afskrifningsräkning i S. E. B.	Kr.	1,003: 50	
På kapitalräkning i d:o	»	2,322: 76	
Kassa	»	11: 33	3,337: 59
Summa	Kr.		19,818: 02

Utom ofvan upptagna behållning hade skogsvårdsstyrelsen vid slutet af år 1908 tillgångar, bestående af inventarier enligt särskild förteckning.

Revisorerna hafva tagit del af styrelsens protokoll, dess berättelse angående verksamheten under året samt dess redogörelse för de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel inom landstingsområdet; och som härvid någon anmärkning icke förekommit, samt utgifterna äro behörigen verificerade och räkenskaperna likasom förvaltningen i öfrigt omsorgsfullt handhafda, få revisorerna tillstyrka full ansvarsfrihet för skogsvårdsstyrelsens förvaltning för år 1908.

Flen den 28 juni 1909.

Gösta Tamm.
Af hushållningssällskapet utsedd revisor.

Elof Ax. von Celsing.
Af landstinget utsedd revisor.

Fred. Fristedt.
Af Kungl. Maj:t förordnad revisor.

Redogörelse

för skogsvårdsstyrelsens i Östergötlands län verksamhet under år 1908 samt kortfattad framställning om de enskilda skogarnas i landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Enligt kungl. förordningen om skogsvårdsstyrelser af den 24 juli 1903 får skogsvårdsstyrelsen inom Östergötlands läns landstingsområde härmed afgifva redovisning för sin förvaltning för år 1908.

Af den bilagda kassaredogörelsen med tillhörande räkenskaper och verifikationer framgår

att *inkomsterna* under året utgjort

Behållning från 1907				85: 96
Statsbidrag till bestridande af kostnaden för skogsvårdsstyrelsens verksamhet	2,500: —			
Statsbidrag till skogsodlingens befrämjande	4,000: —			
Östergötlands läns hushållningssällskaps anslag	4,000: —			
På Östergötlands läns landstingområde belöpande andel i skogsvårdsafgifterna för 2:dra halfåret 1907 och 1:sta halfåret 1908	15,078: 90	25,578: 90		
Försålda broschyrer	17: 35			
» plantor	1,004: 46			
Försåldt frö	2,153: 78			
Betald kostnad för skogsodling 1905	14: 37			
Ränta å upp- och afskrifningsräkningen	62: 23	3,252: 19	28,831: 09	
Skulder till 1909 till				
Östergötlands Enskilda Bank, löpande räkning	4,831: —			
upplupen ränta	67: 24	4,898: 24		
Diverse personer		2,086: 83	6,985: 07	
			Kronor	35,902: 12

och att *utgifterna* under året uppgått till

Betalt skulden på löpande räkningen från 1907		3,520: —
Skogsodlingskostnader, inberäknadt köpt skogsfrö och plantor	17,262: 88	
Resekostnader	2,099: 60	
Löner och arvoden	6,648: 13	
Transport	26,010: 61	3,520: —

Transport	26,010: 61	3,520: —
Inventarier	814: 37	
Frökläningsstugan i Åtvidaberg jämte kottinköp och klängning af kottar	3,482: 85	
Undersökning enligt § 2 af lagen angående vård af enskildes skogar	70: 40	
Föredrags hållande	110: —	
Skrifmaterialier och tryckningskostnader, telefon, telegram och porto m. m.	603: 54	
Annonskostnader	459: 03	
Utdelning af broschyrer	595: 90	
Diverse	161: 87	32,308: 57
		35,828: 57
Behållning till 1909		73: 55
	Kronor	35,902: 12

I behållning är icke upptagen andelen i skogsvårdsafgifterna för senare halfåret 1908, utgörande kr. 8,240: 64; dessa medel utanordnades nämligen först i medio af januari 1909.

Skogsvårdsstyrelsens *tillgångar* och *skulder* i sin helhet utgöra enligt uppgjordt balanskonto till 1909:

Tillgångar:		*Skulder:*	
Diverse personer	206: 80	Östergötlands Enskilda Bank löpande räkning	4,898: 24
Inventarier	1,160: 52	Diverse personer	2,086: 83
Frökläningsstugan vid Åtvidaberg	2,850: —		6,985: 07
Skogsfrö	995: —	Förlagsräkning:	
Tallkottar	3,105: 96	Tillgång utöfver skulderna	7,102: 36
Plantor	5,695: 60		
Kassabehållning	73: 55		
Kronor	14,087: 43	Kronor	14,087: 43

Jämlikt bestämmelsen i § 6 af för styrelsen gällande reglemente närslutes i protokollsutdrag den för år 1909 fastställda inkomst- och utgiftsstaten.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

Skogsvårdsstyrelsen har under år 1908 haft 5 sammanträden.

Under utöfvandet af sin verksamhet har styrelsen följt samma principer, som angifvits i föregående årsberättelse.

Styrelsen vidhåller den meningen, att den bäst fyller sin uppgift genom att verka på öfvertygelsens och upplysningens väg.

Där afverkningar verkställts, så att skogsodlingsåtgärder ansetts behöfliga, har styrelsen därför sökt träffa godvillig öfverenskommelse med vederbörande för att undvika s. k. laga syn.

Först sedan upprepade försök i denna riktning visat sig resultatlösa har framställning gjorts till Konungens Befallningshafvande att syn måtte föranstaltas.

För mindre arealer infordras vanligen icke borgen för skogsodlingsförbindelser utan skogsodlingskontrakt upprättas emellan styrelsen och skogsägaren, hvarigenom styrelsen åtager sig lämna kostnadsfri arbetsledning samt frö eller plantor till viss del mot det att jordägaren förbinder sig tillhandahålla erforderlig af plantören godkänd arbetskraft samt slutligen att iakttaga hvad styrelsen i hvarje fall föreskrifver med afseende å betningen.

Bidrag till skogsodling lämnas af princip endast då arbetet står under ledning af styrelsens plantör eller annan af styrelsen godkänd arbetsledare.

Lika viktigt, som att befordra skogskulturen finner styrelsen det vara att verka för att skogshushållningen, d. v. s. sättet för skogsproduktemas tillvaratagande förbättras.

Styrelsen har i sitt arbete jämväl i sistnämnda riktning ett både rikt och viktigt verksamhetsfält för sitt upplysningsarbete.

I förening med ett mera ekonomiskt utnyttjande af skogens afkastning följer ofta af sig självt intresse för en bättre skötsel af skogen.

Med hänsyn till att ännu så mycket återstår att göra för att bibringa den stora allmänheten kännedom om nyttan för skogsägaren själf af en bättre skötsel och hushållning med skogen fordras nödvändigtvis för dem, som ha upplysningsarbetet sig anförtrodt, att de ha till sitt förfogande tillräckliga penningemedel.

Styrelsens erfarenhet har gifvit vid handen att mera penningar än hvad som stå till styrelsens förfogande erfordras för att fylla behofvet inom Östergötlands läns landstingsområde.

För att särskildt skogsodlingen skall gå raskt framåt fordras att den kraftigt understödes med bidrag af allmänna medel.

Inseende detta bidrog styrelsen under de första åren af sin verksamhet med största delen af skogsodlingskostnaden å sådana markersom afverkats innan lagen trädde i kraft. Detta skedde under förut, sättning, att vissa garantier beträffande betningen m. m. lämnades af skogsägaren. Numera har emellertid efterfrågan på bidrag blifvit så stor, att styrelsen sett sig nödsakad, med hänsyn till de mycket begränsade tillgångarna, sänka skogsodlingsbidraget därhän, att endast arbetsledare lämnas afgiftsfritt, men däremot rekvirent själf får betala hela

arbetet och halfva kostnaden för frö och plantor. Det synes, som om ytterligare inskränkningar snart måste göras, om styrelsen skall kunna, om ock till ringa del, hjälpa alla rekvirenter.

Visserligen kan det sägas, att om det går för sig att få skogodling i gång på gamla kalmarker utan hjälp af allmänna medel, så vore detta det bästa. Då nu en gång skogsodlingshjälp lämnats är det dock oomtvistligt, att intresset och hågen slappas, om åter och åter igen indragning af förut lämnade förmåner måste göras.

Den knappa penningetillgången gör sig äfven kännbar därutinnan att styrelsen svårligen — i likhet med flera andra skogsvårdsstyrelser — kan anordna plantörskurser eller skogsodlingskurser för folkskollärare, hvilket dock vore synnerligen af behofvet påkalladt.

Skogsodlingar

utförda genom skogsvårdsstyrelsens försorg under år 1908:

	Skogsodlad areal i hektar		Användt skogsfrö kilogram	Använda plantor stycken	
	Nykult.	Hjälpk.	Tall och gran	Tall	Gran
Enligt skogsodlingskontrakt A[1]	328,30	40,75	525,90	313,100	183,400
Enligt skogsodlingskontrakt B[2]	488,75	9,00	669,60	165,500	81,100
Genom af styrelsen lämnad skogsodlingsledare	157,95	16,00	171,50	166,560	169,250
Vid undervisning af skolbarn	28,62	2,85	24,10	32,800	23,100
Summa	1,003,62	68,60	1,391,10	677,960	456,850
	1,072.20				
Dessutom försåldes och afsändes direkt till rekv.			221,15	102,940	59,180

För att markera gränsen mellan sådder af olika årgångar utsåddes rundt kulturfälten c:a 47 kilogram lärkfrö.

Skogsodlingen har utförts å 338 olika egendomar. Arbetet påbörjades den 21 april och afslutades den 11 juni.

Såsom arbetsledare tjänstgjorde de bägge ordinarie tillsyningsmännen, 5 ordinarie samt 37 extra plantörer. Antalet förrättningsdagar för

[1] Vid skogsodlingskontrakt A bekostar styrelsen såväl skogsodlingsmaterial som arbete; dylika kontrakt upprättas numera icke.

[2] Vid skogsodlingskontrakt B bekostar styrelsen arbetsledare samt frö eller plantor, enligt äldre kontrakt kostnadsfritt, enligt nyare kontrakt mot half kostnad.

plantörerna har varit 818 1/2. I medeltal kommo på tillsyningsmännen och de ordinarie plantörerna 27 förrättningsdagar vid skogsodlingen; på de extra plantörerna kommo i medeltal 17 förrättningsdagar.

Vid försäljning af frö och plantor bestämde styrelsen följande pris, som beträffande frö gällde för året och för plantor tills vidare:

Tallfrö	kr.	15,00	pr	kg.
Granfrö	»	2,30	»	»
1-årig tall	»	1,00	»	1,000
2-årig tall, omskolad	»	3,00	»	»
2-årig gran, oomskolad	»	1,00	»	»
3- och 4-årig gran, omskolad	»	4,00	»	»

Plantskolor.

Styrelsen har tvenne fasta plantskolor, en, den största, vid Elfvesta station å Mellersta Östergötlands järnväg samt en vid Bergsäter i närheten af Motala Verkstad.

Dessa bägge plantskolors sammanlagda areal är 135 ar. I plantskolorna ha under året utsåtts 15,5 kg. tallfrö
20,0 » granfrö
3,0 » lärkfrö
1,0 » silfvergransfrö
samt omskolats 560,290 stycken plantor.

Vid årsskiftet funnos i plantskolorna:

1,670,000	st.	1-årig	tall
234,000	»	2- »	omskolad tall
150	»	3- »	» »
1,970,000	»	1- »	gran
490,000	»	2- »	oomskolad gran
110,360	»	2- »	omskolad »
190,000	»	3- »	» »
99,980	»	4- »	» »
4,000	»	5- »	» »
4,000	»	1- »	lärk
10,250	»	2- o. 3-årig	omskolad lärk
35,060	»	omskolade, ädlare barrträdsplantor, hufvudsakligen silfvergran.	

Allt mera framgår lämpligheten af plantskolornas koncentrering.

Åtgärder ha därför vidtagits för att inom en snar framtid kunna fylla hela plantbehofvet från endast *en* plantskola, nämligen den vid Elfvesta. På detta sätt beredes möjlighet att få all uppdragning af plantor under ledning af fullt kompetent person.

Under året har kontrakt afslutats om arrendering af ytterligare 122 ar jord invid Elfvesta station, hvilken jord hufvudsakligen skall användas för uppdragning af löfträdsplantor.

Fröklängningsstugan vid Åtvidaberg.

I fröklängningsstugan har under året utklängts endast 3,5 kilogram tallfrö med 90 % grobarhet.

Vid årsskiftet funnos af oklängda tallkottar c:a 564 hektoliter, som inköpts under årets sista månad.

Vintern 1907—08 saknades både tall- och grankottar så godt som fullständigt. Under vintern 1908—09 saknades alldeles grankottar, men var däremot tillgången å tallkottar ganska god, hvarför förhoppning finnes att genom egen klängning nu kunna fylla behofvet af tallfrö såväl för 1909 som 1910 års skogsodlingar.

Med hänsyn till den stora betydelsen af att frö från orten i möjligaste utsträckning användes har styrelsen under året bestämt att enskilda skogsägare samt allmänningsstyrelser skola äga rättighet att till frörian insända kottar och få fröet af samma kottar sig återsändt.

För klängnings- ock rensningsarbetet i dylikt fall har styrelsen betingat sig en ersättning af 2 kronor per kilogram tallfrö.

För granfrö är priset ännu ej bestämdt.

Skogsvårdskommittéer.

Skogsvårdskommittéer funnos vid årets slut i 54 af länets 149 socknar.

Undersökning enligt § 2 af skogslagen.

Endast i ett fall har skogsvårdsstyrelsen funnit sig nödsakad ingå till Konungen Befallningshafvande med begäran om sådan undersökning, som omförmäles i § 2 af lag angående vård af enskildes skogar.

På grund af det sålunda erhållna syneinstrumentet hade vid årsskiftet öfverenskommelse ännu ej kunnat träffas. Vid slutet af året begärdes af styrelsen afverkningsförbud å egendomen i fråga.

Rättegång har under året tagit sin början angående skogsodlingsåtgärder å en egendom.

Spridande af skogslitteratur.

Skogsvårdsstyrelsen har under året låtit i broschyrform trycka en af forstliga biträdet författad uppsats »om hägnad», som kostnadsfritt utdelats. Dessutom har styrelsen utdelat 2,000 ex. af Skogsvårdsföreningens folkskrifter och tillhandahållit förslag till skogsförsäljningskontrakt, förslag till kontraktsbestämmelser angående skogens vård vid utarrendering af jordbruk samt »skogsordning» att närslutas arrendekontrakt.

Öfriga åtgärder.

Inseende vikten af att samarbete äger rum mellan de olika skogsvårdsstyrelserna hörsammade styrelsen en kallelse af ordföranden i Kopparbergs läns skogsvårdsstyrelse till ett gemensamt möte i Stockholm i december månad och lät därvid representera sig af ordföranden, de bägge ordinarie ledamöterna samt suppleanten, bruksägaren Axel Ekman. Forstliga biträdet anmodades dessutom att vid mötet närvara.

Styrelsen ingaf till mötet 5 motioner, nämligen om skyldighet för skogsägare att till skogsvårdsstyrelse göra anmälan om tillämnad afverkning, om skogsvårdsstyrelsernas hörande beträffande lagförslag, som afse de enskildes skogar, om ändamålsenligare fraktbestämmelser för skogsplantor vid transport å järnväg, om ändring i villkoren för erhållande af andel i riksdagens anslag för skogsodlingens befrämjande samt om tillägg till skiftesstadgan i syfte att för visst fall möjliggöra försäljning af virke från under skifte varande hemman.

Samtliga motioner vunno mötets bifall och föranledde skrifvelse till Kungl. Maj:t i respektive frågor.

Tjänstemännens verksamhet.

Forstliga biträdet och sekreteraren har ombesörjt förekommande tjänsteexpedition, med undantag för räkenskaperna, som handhafts af

kassören. Diariet upptager 519 olika ärenden. För bekvämlighets skull ha en del ärenden af samma slag förts under samma nummer och rekvisitioner, skogsodlingskontrakt m. m. dylikt lagts i särskilda konvolut med särskilda förteckningar. Enligt gällande instruktion har sekreteraren beredt och föredragit de ärenden, som vid styrelsens sammanträden skolat förekomma, fört protokoll vid dessa, varit för allmänheten tillgänglig å styrelsens expedition i Linköping enligt styrelsens beslut, granskat afverkningar och skogsodlingar, lämnat råd angående skogens vård samt hållit föredrag i skogsskötsel vid de af hushållningssällskapet anordnade småbrukarkurserna, vid Söderköpings allmänna läroverk, vid Södermanland-Östergötlands skogsmannaförbunds sammanträde i Åtvidaberg samt vid ett hushållningsgilles sammanträde.

Antalet förrättningsdagar och förrättningsställen framgår af nedanstående tablå.

För att få närmare kännedom om andra skogsvårdsstyrelsers arbetssätt företog forstliga biträdet under sommaren enligt styrelsens uppdrag en studieresa till Värmland och Halland.

Styrelsens 2 ordinarie tillsyningsmän ha haft som sin särskilda uppgift att utan föregående rekvisition besöka skogsägarna och intressera dem för skogsodling och en rationell skogsvård i öfrigt.

3 af de 5 extra tillsyningsmännen ha haft arbete för styrelsens räkning utom skogsodlingstiden. Under det de ordinarie tillsyningsmännen i hufvudsak skola ägna sig åt det egentliga upplysningsarbetet ha de extra tillsyningsmännen till uppgift att utföra mera omedelbara skogsvårdsarbeten, såsom utmärkande af gallring, utsättande af fröträd, markberedning etc.

Tablå öfver tjänstemännens förrättningar.

	Antal hållna föredrag	Antal andra förrättningar	Antal olika förrättningsställen	Antal förrättningsdagar
Forstliga biträdet och sekreteraren	11	263	232	181,5
Tillsyningsmannen				
Alfr. Jonsson[1]	—	50	41	82,—
» C. Persson[1]	—	221	208	148,—
e. Tillsyningsmannen				
» C. A. Kindlundh[1]	—	30	28	36,—
» O. F. Nestor[1]	—	38	27	28,5
» C. O. T. Steijnick[1]	—	15	13	43,—

[1] Utom skogsodlingen.

De enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Någon afsevärd förändring i de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel har helt naturligt icke inträffat, sedan styrelsen utgaf sin förra årsberättelse.

Dock är det påtagligt att intresset för en bättre skogsvård är i stigande. Sällan motsätter man sig de förslag beträffande skogsskötseln, som framställas af styrelsens tjänstemän. Som belysande af förhållandet må nämnas, att endast inom Skedevi socken har öfverenskommelse under året träffats angående skogsodling å 52 egendomar. Å de flesta af dessa hade afverkning skett före lagens trädande i kraft.

Största svårigheten möter vid att öfvertyga vederbörande om skadan, som förorsakas skogen genom den utan system utförda blädningen. Kunde man blott återkomma till forna tiders afverkningssätt med små trakthyggen skulle mycket vara vunnet.

Afverkningen å timmerskog har, på grund af de låga konjunkturerna å sågadt virke, under året varit relativt liten.

Däremot har huggning af massaved förekommit i ovanligt stor utsträckning. Massavedspriserna ha också under året varit högre än någonsin.

På grund af befintligheten af ej mindre än 5 trämassefabriker inom länet, som för sin drift kräfva omkring 30,000 kubikfamnar massaved årligen, torde massavedshuggningen blifva en synnerligen viktig faktor i provinsens skogshushållning.

Gifvet är att en bättre afsättningsmöjlighet för skogsprodukterna höjer skogens värde och därmed gör skogsbruket mera lönande. Trämasseindustriens insteg i en provins borde sålunda kunna hälsas med tillfredsställelse. Under nuvarande förhållanden vållar dock trämasseindustrien den enskilda skogsvårdens handhafvare allvarliga bekymmer.

Med möjligheten att som massaved få afsättning äfven för smärre dimensioner följer ofta, att skogar som stå i sin bästa växt afverkas, skogar som genom sin tillväxt skulle lämna ägaren betydligt högre ränta än försäljningssumman insatt å bank. De i länet befintliga fabrikerna äro sulfitfabriker och sliperier och ha så godt som uteslutande endast användning för gran; följden häraf blir, att granskogen ensidigt afverkas.

Huggning af endast gran är sällan eller aldrig i denna provins förenlig med en rationell afverkning, ty om endast granen borttages kan den kvarstående tallskogen sällan anses nöjaktig.

En god beståndsvård kräfver, att samtidigt som granen afverkas äfven den tallskog hugges bort, som är undertryckt eller står hindrande för föryngringen.

På grund af granens lämplighet för diverse husbehofsändamål, särskildt hägnadsvirke och krakstör, har densamma sedan länge varit hårdt efterhållen.

Då härtill kommer massavedshuggningen är det uppenbart, att granen på ett betänkligt sätt tillbakatränges. Detta kan endast motvägas genom kraftiga skogsodlingsåtgärder, särskildt med hänsyn till detta trädslag.

I ett af trämasseindustriens representanter i dec. 1908 afgifvet betänkande uttalas, att brist å granskog för trämassefabrikationen redan hotar. Vi återgifva ur nämnda betänkande följande beaktansvärda yttrande:

»Ser man åter utöfver den närvarande tiden, synes det vara uppenbart att jämnvikt mellan efterfrågen och tillgång på virke endast kan åstadkommas genom höjande af skogsmarkens afkastningsförmåga. Att denna genom en mera intensiv skötsel kan betydligt bringas upp torde vara otvifvelaktigt, men härtill fordras att intresset för skogsvård och skogsodling blifver vaket och lifaktigt. Det är att hoppas, att detta intresse skall stärkas just till följd af den möjlighet, som genom pappersmasseindustrien beredes skogsägaren att få afsätta mindre virkesdimensioner än hittills varit möjligt.»

Såsom i föregående omnämnts verkställdes under år 1908 genom skogsvårdsstyrelsens försorg, fullständig skogsodling och hjälpkultur å

c:a	1,072	har
Dessutom skogsodlade omkring 40 st. aktiebolag och enskilda skogsägare, på egen bekostnad och under ledning af eget folk, c:a	665	»
Summa	1,737	har

Den skogsodling af *barrträd*, som under år 1908 utfördes inom Östergötland på enskild mark, beräknas på grund häraf hafva utgjort:

fullständig skogsodling å omkring	1,502	har
samt hjälpkultur å	235	»
Summa	1,737	har

Motsvarande siffra för år 1905	....	1,600 har
» » » » 1906	....	1,637 »
» » » » 1907	....	2,117 »

Skogsodling med *löfträd*, hufvudsakligen ask, har under år 1908 utförts å omkring 5 har.

Resultatet af kulturerna kan helt naturligt ej nu förutsägas. Väderleken har under året för trädvegetationen varit ovanligt gynnsam.

Skogsvårdsstyrelsens kulturer ha ökats med omkring 115 har från år 1907. Å enskild mark utförd skogsodling, utan skogsvårdsstyrelsens medverkan, är däremot afsevärdt mindre under år 1908 än 1907.

Detta kännetecknar ingalunda minskadt intresse för skogsodlingen. Orsaken är uteslutande att finna i den under året rådande bristen på tallfrö.

Åtvidaberg i april 1909.

Theodor Adelswärd.

Gunnar Ekelund. *Joh. Karsberg.*

Åke Joachimsson.

Revisionsberättelse.

Undertecknade, af Kungl. Maj:t samt Östergötlands läns landsting och hushållningssällskapets förvaltningsutskott utsedda revisorer för granskning af skogsvårdsstyrelsens inom nämnda län redovisning för dess förvaltning under år 1908, få härmed, efter slutad revision afgifva följande

Berättelse:

Kassaredogörelse för skogsvårdsstyrelsens räkenskaper år 1908.

Inkomster:

Behållning från år 1907		85: 96
Statens och landstingets m. fl. bidrag:		
Länets landstingsområde tillkommande andel af hos k. statskontoret innestående skogsvårdsafgifter för 2:dra halfåret 1907	8,920: —	
Statens bidrag till bestridandet af kostnaderna för upphållandet af skogsvårdsstyrelsernas verksamhet	2,500: —	
Af 1907 års riksdag beviljadt anslag till skogsodlingens befrämjande	4,000: —	
Östergötlands läns hushållningssällskaps anslag	4,000: —	
Länets landstingsområde tillkommande andel af hos k. statskontoret innestående skogsvårdsafgifter för första halfåret 1908	6,158: 90	25,578: 90
För försåld diverse litteratur	17: 35	
» försålda plantor	1,004: 46	
» försåldt frö	2,140: 78	
» » frö under år 1907	13: —	
Kostnad för skogsodling under 1905	14: 37	
Upp- och afskrifningsränta	62: 23	3,252: 19
Löpande räkning med Östergötlands Enskilda Bank		4,831: —
	Kronor	33,748: 05

Utgifter:

Afbetalning i skulder	4,520: —
Inventarier	814: 37
Aflöningar och arfvoden	5,448: 35
Diverse omkostnader	1,259: 93
Fröklängning	2,482: 85
Plantskolor	4,257: 07
Resor och dagtraktamenten	1,224: 30
Transport	20,006: 87

	Transport	20,006: 87
Skogsfrö		4,923: 70
Skogsodlingskostnader		8,027: 26
Undersökning enligt § 2 af lag		70: 40
Länsjägmästaren Å. Joachimsson till redovisning		646: 27
Behållning till år 1909		73: 55
	Kronor	33,748: 05

Enligt skogsvårdsstyrelsens räkenskaper för året upptager:

Förlagsräkningen:

Debet:

Aflöningar och arfvoden		6,698: 35
Diverse omkostnader		1,758: 06
Föredrag		110: —
Resor och dagtraktamenten		2,099: 60
Skogsodlingskostnad		14,702: 69
Undersökning enligt § 2 af lag		70: 40
Utgående balans (öfverskott)		7,102: 36
	Kronor	32,541: 46

Kredit:

Ingående balans		990: 77
Bidrag från staten, landstinget och hushållningssällskapet		25,578: 90
Fröklängning, årets vinst	467: 66	
Plantskolor, » »	3,697: 04	
Skogsfrö, » »	1,807: 09	5,971: 79
	Kronor	32,541: 46

Utgående balansräkningen:

Tillgångar:

Kassan		73: 55
Diverse personer		206: 80
Fröklängningsstugan vid Åtvidaberg		2,850: —
Inventarier		1,160: 52
Skogsfrö		995: —
Fröklängning		3,105: 96
Plantskolor		5,695: 60
	Kronor	14,087: 43

Skulder:

Östergötlands Enskilda Bank, löpande räkning		4,898: 24
Diverse personer	1,983: 32	
Länsjägmästaren Å. Joachimsson	103: 51	2,086: 83
Förlagsräkning		7,102: 36
	Kronor	14,087: 43

Revisorerna hafva genomgått skogsvårdsstyrelsens protokoll och räkenskaper med därtill hörande verifikationer och öfriga handlingar, utan att någon anledning till anmärkning förekommit. Styrelsens beslut att icke vidare upprätta skogsodlingskontrakt »A» anse revisorerna välbetänkt och vilja med anledning af de ständigt växande skogsodlingskostnaderna och de missförhållanden, som på en del ställen förekomma i fråga om arbetspris, tillstyrka att samtliga »A»-kontrakt måtte uppsägas.

Med erkännande af skogsvårdsstyrelsens och tjänstemännens nit och omtanke om skogsvården inom länet, särskildt hvad angår skogsodlingens befrämjande och den goda ordning, som i allt synes vara rådande, få revisorerna tillstyrka full ansvarsfrihet för den tid revisionen omfattar.

Linköping den 18 juni 1909.

Wilh. Heyman.

Ax. D:dt Lillieström. *J. E. Kinman.*

Redogörelse
för skogsvårdsstyrelsens inom Jönköpings läns landstingsområde förvaltning under år 1908 jämte kortfattad framställning angående de enskilda skogarnas i landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Skogsvårdsstyrelsen får härmed vördsamt lämna följande redogörelse för sin verksamhet år 1908.

Inkomster:

Behållning från år 1907	31,108: 46
Statsanslag till uppehållande af skogsvårdsstyrelsernas verksamhet år 1908	1,500: —
Statsanslag till skogsodlingens befrämjande	4,250: —
Skogsvårdsafgifter	34,862: 53
Anslaget från landstinget	2,250: —
Anslaget från hushållningssällskapet	2,000: —
Räntan af Lindströmska fonden för åren 1907 och 1908	300: —
Räntor	1,503: 70
Summa kronor	77,774: 69

Utgifter:

Skogsodling	14,889: 50
Afdikning	269: 59
Skogsindelning	118: 75
Folkskrifter	306: 65
Skrifmaterialier, annonsering, tryckning	2,175: 97
Telegrafverket	128: 81
Skogsvårdskommittéer	8: 10
Styrelsen och revisorer	1,873: 05
Löner och reseersättningar	17,653: 16
Behållning till år 1909	40,351: 11
Summa kronor	77,774: 69

Penningemedel, som ej för tillfället behöft tagas i anspråk, hafva varit insatta i Bankaktiebolaget Södra Sveriges afdelningskontor i Jönköping och i Smålands Enskilda Banks afdelningskontor i Eksjö, dels

Karta

öfver

JÖNKÖPINGS LÄN

Skala 1:1200 000



I *Vedbo länsskogvakt distrikt*
II *Östra* —— *d:o* ——
III *Tveta* —— *d:o* ——
IV *Östbo* —— *d:o* ——
V *Ino* —— *d:o* ——
VI *Westbo* —— *d:o* ——
⊙ *Skogvaktare bostäder*
⌂ *Fröklängningsanstalt*
† *Fast plantskola*

Öster-
götlands län
Kalmar län
Krono-
bergs län
Hallands län
Elfsborgs län
Skaraborgs län
N
S
Sommen
Tranås
Visingsö
Grenna
Vättern
Vireda
Svartån
Jönköping
Eksjö
Nässjö
Waggeryd
Säfsjö
Hvetlanda
Emån
Nissafors
Gislaved
Refteled
Vernamo
Lagan
Tuddabo
Vidöstern
Nissan
Landeryd
Bolmen
Bolmsö
I
II
III
IV
V
VI

på deposition, dels på upp- och afskrifningsräkning. Vid årets slut voro medel insatta endast i den senare bankinrättningen.

Inom styrelsen har genom ordförandens öfverstelöjtnant Fr. Kuylenstiernas frånfälle skett flera förändringar, i det att förutvarande af hushållningssällskapets förvaltningsutskott utsedda ledamoten godsägaren Ivar Berg blifvit af Kungl. Maj:t utnämnd till styrelsens ordförande, samt till hans efterträdare utsetts kaptenen friherre Fabian Lilliecreutz och till suppleant efter friherre A. Lilliecreutz, som afsagt sig uppdraget, godsägaren David Gustafsson på Torsjö.

Som biträdande länsjägmästare har varit anställd herr Einar Bosæus.

Till ordinarie länsskogvaktare i Eksjö länsskogvaktaredistrikt antogs t. f. länsskogvaktaren därstädes E. Hj. Carlsson. Extra länsskogvaktare hafva varit O. A. Troedsson, E. O. Johansson och Anton Johansson. De tre ursprungliga länsskogvaktaredistriken hafva sålunda uppdelats på sex tillfälliga distrikt. Under vårskogsodlingen ha 15 plantörer och under höstskogsodlingen 2 plantörer varit i verksamhet.

Beslut har fattats, att de tre extra länsskogvaktarna från den 1 januari 1909 skulle fast anställas.

Utom ordinarie vår- och höstsammanträdena, som hållits den 10 februari och 21 december, ha 9 extra sammanträden påkallats. Under den 21 till 23 maj har af styrelsen inspektionsresa företagits genom södra delen af Vestbo härad.

Skogsodling:

Å 173 kontrakt ha under året kontrakterats 994 hektar mark, afverkad före den 1 januari 1905.

Skogsodlingsarbeten har utförts såväl under våren som under hösten. På våren har i hufvudsak utförts sådd, på hösten däremot endast plantering. Tallfrö fanns på hösten ej att tillgå, och kunde sålunda försökssådder då ej utföras.

Tillgång till frö och plantor vid årets början:

Frö:

	77 kg. svensk	tall
	135 » »	gran
Summa	212 kg.	

Plantor:

	396,000 1/0	tall
	168,500 2/0	»
Transport	564,500	

Transport	564,500	
	491,500	$^{1}/_{0}$ gran
	95,000	$^{2}/_{0}$ »
	111,800	$^{1}/_{1}$ »
	44,000	$^{2}/_{1}$ »
	13,400	$^{1}/_{2}$ »
	40,000	$^{1}/_{0}$ bergtall
	31,000	$^{2}/_{0}$ »
	23,000	$^{2}/_{1}$ hvitgran
	9,300	$^{1}/_{0}$ sibirisk lärk
Summa	1,423,500	plantor.

Följande inköp af frö och plantor gjordes:

Frö:

45	kg.	svensk tall
596	»	» gran
50	»	europeisk lärk
1	»	bergtall
Summa 692	kg.	

Plantor:

	26,000	$^{1}/_{0}$ tall
	95,000	$^{2}/_{0}$ »
	97,000	$^{1}/_{0}$ gran
	6,000	$^{2}/_{0}$ »
	9,000	$^{2}/_{2}$ »
	1,000	$^{2}/_{2}$ Pseudotsuga Douglasii (Douglasgran)
Summa	234,000	plantor.

Vårskogsodlingen påbörjades den 23 april men var ej i full gång förrän den 1 maj. Höstskogsodlingen fortgick under oktober och början af november månader med början den 5 oktober.

Medelkostnaden per hektar nysådd mark har under året varit:

Arbetskostnad	10: 52
0,88 kg. blandadt frö	3: 44
Plantörens arfvode	2: 60
Summa kronor	16: 56

Medelkostnaden per hektar nyplanterad mark har under året varit:

Arbetskostnad	27: 84
Plantor	17: 68
Plantörens arfvode	6: 84
Summa kronor	52: 36

Den jämförelsevis höga slutsumman är beroende på, att omskolade granplantor i rätt stor utsträckning måste användas.

Nedanstående tabell utvisar fördelningen af skogsodlingsarbetena å kontrakterad mark, afverkad före den 1 januari 1905.

Härad	Skogsodlad areal i hektar				Arbetskostnad kronor			
	Nykultur		Hjälpkultur		Nykultur		Hjälpkultur	
	Sådd	Plantering	Sådd	Plantering	Sådd	Plantering	Sådd	Plantering
Vårkulturer:								
Tveta	31,50	3,50	5,00	1,00	238,25	50,00	38,50	14,50
Mo	43,35	—	33,75	—	386,75	—	169,01	—
Norra Vedbo	7,00	—	—	—	90,14	—	—	—
Södra Vedbo	48,80	—	8,80	3,00	606,21	—	65,40	139,22
Östra	25,90	—	—	11,00	273,80	—	—	207,62
Västra	49,80	2,50	3,00	3,00	576,75	67,75	30,75	26,25
Östbo	33,15	10,30	—	16,00	343,27	184,52	—	137,32
Vestbo	174,90	6,25	88,30	17,00	1,843,95	170,59	710,92	226,10
Summa	414,40	22,55	138,85	51,00	4,359,12	472,86	1,014,58	751,01
Höstkulturer:								
Tveta	—	4,60	—	1,90	—	246,12	—	62,32
Mo	—	—	—	10,00	—	—	—	93,50
Södra Vedbo	—	3,00	—	16,00	—	153,26	—	455,76
Östra	—	3,20	—	24,15	—	76,87	—	253,76
Västra	—	5,50	—	6,00	—	158,65	—	111,25
Östbo	—	12,00	—	6,50	—	303,19	—	107,25
Vestbo	—	4,00	—	—	—	116,25	—	—
Summa	—	32,30	—	64,55	—	1,054,34	—	1,083,84
Sammandrag:								
Vårkulturer	414,40	22,55	138,85	51,00	4,359,12	472,86	1,014,58	751,01
Höstkulturer	—	32,30	—	64,55	—	1,054,34	—	1,083,84
Summa	414,40	54,85	138,85	115,55	4,359,12	1,527,20	1,014,58	1,834,85
	469,25		254,40					

På kontrakterad mark har blifvit utsådt:

	81,9	kg.	tallfrö
och	341,5	»	granfrö
Summa	423,4	kg.	

och utplanterade:

	403,000	tallplantor
	151,050	granplantor
	30,000	bergtallplantor
	5,400	sibiriska lärkplantor
	1,000	Pseudotsuga Donglasii
Summa	590,450	plantor.

Frö har utlämnats till halfva inköpspriset till 45 rekvirenter

med	53,9	kg.	tall
och	82,8	»	gran, samt till inköpspris
till 16 rekv. med	9,4	»	tall
	193,4	»	gran
och	4,0	»	europeisk lärk
Summa	343,5	kg.	frö.

Till en rekvirent har utlämnats

1,050 st. 2/0 sibirisk lärk.

Af ofvanstående rekvirenter ha 42 erhållit biträde af plantör för utförande af skogsodlingar, och ha sålunda skogsodlats genom nysådd 118,25 har.

Sammanlagda skogsodlade arealen, inbegripet skolplantering, uppgår till

	653,93	har	nykultur
och	254,40	»	hjälpkultur
Summa	908,33	hektar.	

Omöjligheten att kunna anskaffa tillräckligt mycket tallfrö är orsaken till, att ej större areal kontrakterade gamla kalmarker under året skogsodlats.

Plantskolor:

Förutom befintliga 3 fasta och 8 mindre plantskolor, hvaraf plantskolan vid Eksjö ytterligare förstorats, ha ytterligare 3 fasta och 1 mindre planlagts, och uppbrytningen delvis påbörjats. De nya fasta plantsko-

lorna äro belägna vid Nässjö, Hvetlanda och Nissafors, den mindre vid Rud i Bottnaryds socken. Plantskolornas sammanlagda uppbrutna areal utgjorde vid årets slut omkring 3 hektar.

I plantskolorna har blifvit utsådt:

21	kg.	tallfrö
15	»	granfrö
5	»	europeisk lärk
1	»	bergtall.
Summa 42	kg.	frö.

och omskolade följande antal plantor:

305,700	st.	granplantor
2,690	»	sibiriska lärkplantor
5,300	»	europeiska »
11,000	»	bergtallplantor.
Summa 324,690	st.	plantor.

22 ar, som tillförts kali och superfosfat, ha varit besådda med seradella. Som gödningsämne har äfven användts kompost af dyjord och kalk.

I plantskolan vid Eksjö har sädesflyet anställt stor skada å de under våren omskolade 1-åriga granplantorna, hvarjämte äfven angripits $^{1}/_{2}$ och $^{2}/_{0}$ granplantor.

Någon skada å tall och lärk har däremot ej förmärkts. I plantskolan vid Edh har ollonborrlarfven anställt skada å $^{2}/_{1}$ granplantor.

Skolplantering:

I 73 socknar ha planteringsdagar med skolbarn ägt rum enligt samma grunder som förut, och ha därvid undervisats 3,460 barn, hvarvid skogsodlats 67,18 har med 56,5 kg. granfrö och 35,8 kg. lärkfrö.

Skogsvårdskommittéer:

Vid årets slut funnos kommittéer i 116 af länets 127 socknar emo 79 föregående år, sålunda en ökning under årets lopp af ej mindre än 37 kommittéer.

Skogsundervisningen:

Undervisning har under detta år, i långt större utsträckning än förut varit möjligt, lämnats skogsägarna på egen skog, hvilket ingått som en mycket viktig del i länsskogvaktarnas åligganden, hvarförutom undervisning lämnats åt skolbarn under planteringsdagarna. Vid folkhögskolorna i Nässjö och Vernamo ha afhållits kurser, omfattande såväl praktisk undervisning som äfven teoretisk, den senare belyst af skioptikonbilder. Hvardera kursen har omfattat omkring 25 undervisningstimmar. Ehuru dessa kurser, som varit offentliga, förlagts till februari och mars månader, ha de dock ej rönt någon nämnvärd anslutning af utomstående. Föredrag ha hållits vid tre hushållsgillessammanträden samt vid en af hushållningssällskapet anordnad småbrukarekurs i Jönköping. Dessa senare synas vara särskildt lämpade för lämnande jämväl af en något så när ingående undervisning i skogshushållning, hvarvid dock är att märka, att den därtill anslagna tiden ej bör tilltagas för knappt. 500 exemplar af Skogsvårdsföreningens folkskrifter ha under året inköpts och utdelats.

Skogsundersökning och afdikningsundersökning:

Skogsundersökning i förening med upprättande af karta, beståndsbeskrifning och hushållningsplan har under året verkställts å tre särskilda hemman, hvilkas ägare därom ingifvit ansökan.

Å 19 hemman har undersökning af sankmarker för afdikning jämväl ägt rum på ansökan af ägarna, och har anslag med hälften af den beräknade arbetskostnaden beviljats till 8 af dessa, hvaraf dock endast 5 ämna begagna sig. En afdikning, hvartill anslag i likhet med ofvanstående förut beviljats, har under året afsynats och godkänts.

Länsskogvaktarna

ha under året sammanlagdt haft 1,227 förrättningsdagar utom hemmet, hvaraf 221 $^1/_2$ åtgått för lämnande af rekvireradt biträde i enlighet med följande tabell:

Härad	Biträde vid skogens vård	Biträde vid afverkad skogsmarks behandling	Biträde vid afverknings planläggande	Biträde vid utmärkning af fröträd	Biträde vid gallring	Antal utmärkta fröträd	Fröträd utmärkta å areal har	Antal ställen
Tveta	5	—	6	12	2	972	26,00	15
Vista	—	—	—	2	—	279	7,00	1
Mo	5	8	7	11	3	2,133	73,00	20
Norra Vedbo	—	—	1	2	—	621	17,00	2
Södra Vedbo	18	2	14	13 ½	10	1,453	32,90	32
Östra	—	4	—	22	—	1,129	25,65	23
Västra	2 ½	1 ½	1	17	1	2,213	51,33	19
Östbo	5	2	—	17 ½	1 ½	1,589	40,40	20
Vestbo	13	5	1	6	—	564	17,50	20
Summa	48 ½	22 ½	30	103	17 ½	10,953	290,78	161

Öfriga dagar har lämnats undervisning, upptagits frörekvisitioner för skogsodling 1909, uppgjorts förslag till kontrakt för skogsodling af mark afverkad före den 1 januari 1905, besiktigats mark för skogsodling och år 1906 verkställda skogsodlingar för utförande af eventuella hjälpkulturer samt slutligen undersökts afverkningar.

Förutom ofvan upptagna förrättningsdagar ha länsskogvaktarna varit sysselsatta dels med arbeten i de fasta plantskolorna, dels med upprättande af rapporter och förslag samt slutligen stått allmänheten till förfogande i hemmen.

Afverkningar:

Af länsskogvaktarna har upprättats beskrifning och kartutkast öfver 253 afverkningar, som af dem blifvit undersökta, hvarjämte af länsjägmästarna närmare undersökts ett flertal under behandling varande afverkningar. 95 afverkningar ha omedelbart blifvit ordnade. 4 undersökningar jämlikt § 2 lagen ha blifvit verkställda och 6 öfverenskommelser jämlikt § 3 lagen kommit till stånd. Ett mål har handlagts vid domstol och var oafgjordt vid årets slut. Högsta domstolen har fällt tre utslag.

Fröklängningsanstalten:

Arbetena med fröklängningsanstalten i Nässjö ha under året fortskridit så långt, att densamma vid årets slut stod färdig att tagas i besittning.

Vid ordinarie höstsammanträdet den 21 december 1908 uppgjordes nedanstående förslag till inkomst- och utgiftsstat för år 1909.

Inkomster:

Behållning från år 1908	22,000: —
Skogsvårdsafgifter	30,000: —
Statsbidrag till uppehållande af skogsvårdsstyrelsernas verksamhet	1,500: —
Statsbidrag till skogsodlingens främjande	4,250: —
Bidrag från landstinget	2,250: —
Bidrag från hushållningssällskapet	2,000: —
Räntan af Lindströmska fonden för lärkträdsplantering	150: —
Räntemedel	1,500: —
Summa kronor	63,650: —

Utgifter:

Skogsodling	15,000: —	
Frö och plantor	3,000: —	
Kottinköp	10,000: —	28,000: —
Inventarier	1,500: —	
Folkskrifter	500: —	2,000: —
Trycknings- och annonskostnader m. m.		1,500: —
Telefon		100: —
Länsjägmästarens lön	3,500: —	
» hyresbidrag	300: —	
» resor	1,200: —	5,000: —
Biträdande länsjägmästarens lön	1,800: —	
» » resor	2,200: —	4,000: —
6 länsskogvaktares löner	4,800: —	
» resor	6,000: —	10,800: —
Plantörer		3,500: —
Styrelsen och revisorer		1,500: —
För Lindströmska fondmedel verkställd lärkträdsplantering		150: —
Fröklängningsanstalten		5,000: —
Behållning till år 1910		2,100: —
Summa kronor		63,650: —

Allmän öfversikt:

Som en naturlig följd af den verksamhet, som härför utöfvas, börjar redan nu att i ej ringa grad framträda ett ökadt intresse för åstadkommande af en förbättrad skogshushållning. Härtill torde också bidraga ökad efterfrågan på vissa skogsprodukter i förening med minskad tillgång. Sålunda har efterfrågan på gran synnerligast till massafabrikerna märkbart stegrats. På grund af låga virkespris ha skogsförsäljningarna

varit fåtaligare än hvad eljest är vanligt, och skogsafverkningen var, synnerligast i början på det nya afverkningsåret, föga liflig med undantag för massaved. Tvenne trämassefabriker äro under byggnad i länet, nämligen vid Hylte i Långaryd socken för sulfitmassa och vid Nissafors i Mo härad för mekanisk massa.

På initiativ af ledamoten i Lommaryd sockens skogsvårdskommitté kapten K. Lagerman, har under året i samtliga landtkommuner i länet upptagits frågan om bildande af sockenallmänningar och tack vare det energiska arbete, som kapten Lagerman härför lagt i dagen, däri han hvarken skytt mödor eller kostnader, föreligger redan nu ett ganska godt resultat, hvilket framgår af följande uppgifter: I 56 kommuner har till bildande af en sockenallmänningsfond anslag beviljats — i ett fall uppgående ända till 500 kronor — att utgå under ett eller flera år. I 19 kommuner har fond åstadkommits genom personliga bidrag, 12 kommuner ha tillsatt kommittéer för utredning af frågan. I öfriga kommuner är resultatet ej ännu kändt eller frågan för närvarande afslagen.

Eksjö den 23 april 1909.

Ivar Berg.
Ordförande.

Oskar Erickson.
Af landstinget utsedd ledamot.

Fabian Lilliecreutz.
Af hushållningssällskapets förvaltningsutskott utsedd ledamot.

Henrik Carbonnier.

Revisionsberättelse.

Undertecknade, som erhållit uppdrag att granska skogsvårdsstyrelsens inom Jönköpings läns landstingsområde redovisning för dess förvaltning under år 1908, få, sedan detta uppdrag nu blifvit fullgjordt, härmed afgifva följande revisionsberättelse:

Revisorerna få vitsorda, att det i styrelseberättelsen intagna utdraget ur räkenskaperna är i öfverensstämmande med de af oss granskade räkenskaperna och utgör behållningen vid 1908 års slut:

Kontant i kassan	222: 56	
Innestående i bank	22,225: 11	22,447: 67

Räkenskaperna äro försedda med vederbörliga verifikationer. Vid granskningen af säkerhetshandlingarna eller mot deras förvarande har ingen anmärkning förekommit; de föreskrifter, hvilka omnämnas i § 8 af reglementet, ha till alla delar iakttagits och har skogsvårdsstyrelsen haft sin ämbetslokal i Eksjö, hvarest handlingarna förvaras.

Den i föregående årets revisionsberättelse omnämnda fröklängningsanstalten i Nässjö är nu fullt färdig och har varit i verksamhet sedan innevarande års början samt synes oss nu särdeles ändamålsenligt uppförd och inrättad.

Skogsodlingarna hafva under år 1908 pågått i samma omfattning som under nästföregående år.

Skogsvårdsstyrelsen äger nu 3 fasta och 8 mindre plantskolor i länets olika delar, hvaraf vi besökt den vid Eksjö befintliga om 1 hektar, hvilken synes väl uppfylla sitt ändamål.

Räkenskaper och förvaltning äro handhafda på ett i allo lofvärdt sätt och då ingen som helst anledning till anmärkning förefinnes, så få vi tillstyrka full ansvarsfrihet för skogsvårdsstyrelsen och dess tjänstemän för det år revisionen omfattar.

Eksjö den 25 maj 1909.

E. W. Lavén.
Af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

August Stork.
Utsedd af landstinget.

Hj. Leyonmarck.
Utsedd af hushållningssällskapet.

Skogsvårdsstyrelsens inom Kronobergs län verksamhet och förvaltning år 1908.

De enskilda skogarnas tillstånd.

I stort betraktadt, hafva länets skogar under året genom minskad afverkning kommit i åtnjutande af en välbehöflig »afverkningsfred», och då årstillväxten till följd af sällsynt gynnsamma väderleksförhållanden varit särdeles god, torde för året 1908 uppstått ett visst jämnviktsläge mellan skogens tillväxt och afverkning.

Glädjande att säga, tyckes den skogsägande allmänheten alltmer börja uppfatta vikten af fröträdställning och därmed jämförliga åtgärder, för åstadkommande af återväxt genom naturens egen verksamhet. Också hafva under årets lopp genom länsjägmästarens försorg ett större antal fröträdställningar blifvit anordnade.

Skogskulturerna.

Den allmänna bristen på inhemskt tallfrö verkade i någon mån hämmande på årets skogsodlingar. I all synnerhet ansågs rådligt, att uppskjuta skogskulturerna inom de egentliga rymarkssocknarna Lidhult, Odensjö, Vrå, Torpa, Hinneryd, Traheryd, Hamneda, Nöttja, Annerstad, Kånna, Ljungby, Berga, Hvittaryd och Dörarp, inom hvilka socknar endast undervisning i skogsodling vid skolorna blef meddelad. Inom ofvannämnda socknar, hvilkas kala ljungrymarker uppgå enligt beräkning till minst 75,000 hektar, måste i fröblandningen för skogssådd ingå åtminstone $^2/_3$ tallfrö. Talrika försök hafva nämligen gifvit vid handen, att sådd af enbart eller med liten tillsats af tallfrö uppblandadt granfrö å sådan ljungmark gifver misslyckade kulturer, tillföljd af den näringsblottade ytmarken, hvari den flackgående granroten nödgas vegetera, medan däremot tallroten redan vid plantans spädare ålder söker sig ned i den näringsrikare alfven.

De skogsodlingar, som under året blifvit utförda på frivillighetens väg och till hvilka skogsvårdsstyrelsen afgiftsfritt tillhandahållit skogsfrö, plantor och plantörsbiträde, hafva omfattat en areal af 850 hektar, hvartill åtgått 849 kilogram något tallblandadt granfrö samt 70,000 barrträdsplantor. Skogskulturerna hafva utförts under ledning af 18 st. plantörer. Såsom villkor för skogskultur har nu liksom under föregående åren fordrats skogsodlingsområdets fullständiga rensning från marbuskar och skräpskog, emedan sådan utgör hinder för plantornas fortkomst, samt i större eller mindre grad omöjliggör uppkomsten af jämna, likåldriga framtidsbestånd, hvilka alltid lämna större kubikmassor på viss yta än olikåldriga sådana. Däremot har bränning eller undanrödjning af ris ansetts nödig endast, där sådant varit hinderligt för skogskulturen.

Vid länets folkskolor har undervisning i skogsodling meddelats af de såsom självständiga skogsplantörer godkända skollärarna, eller, där sådana saknats, af styrelsens plantörer.

Skogsvårdsstyrelsen har såsom vanligt till dessa skolkurser tillsläppt skogsfrö, hvarjämte lärarna tilldelats kontant godtgörelse för tidspillan och eventuellt öfverläsningsdagar, samt skolbarnen gratifikationer såsom uppmuntran.

Nedanstående tablå åskådliggör skogskulturerna vid länet folkskolor år 1908.

Antal skolor	Antal barn-dagsverken	Skogsodlad areal	Användt skogsfrö	Gratifikationer utbetalda till barnen och lärarna
		Hektar	Kilogram	Kronor
129	11,964	311	243	5,027: 78

I nästan samtliga socknar hafva skolråden beredvilligt medgifvit planteringsdagar och i några fall ökat dessas antal för skolorna; dock hafva några skolråd på uppgifna motiv undandragit sig ifrågavarande medgifvande.

Årets samtliga skogskulturer genom skogsvårdsstyrelsens medverkan hafva sålunda omfattat en sammanlagd areal af 1,161 hektar (= 2,322 tunnland), hvartill åtgått 1,092 kilogram barrträdsfrö och 70,000 barrträdsplantor. Härtill komma 20 kilogram barrträdsfrö för plantskolornas behof.

Hela skogsodlingskostnaden, inclusive inköp af skogsfrö, skogsplantörernas arfvoden och resekostnader, skolbarnens och lärarnas gratifika-

tioner samt plantskolornas skötsel, har under året uppgått till kronor 11,181: 04.

Kontant bidrag till skogsodling af äldre hyggen.

Skogsvårdsstyrelsens erbjudande att medelst bidrag intill halfva beräknade kostnaden för hyggesrensningen och markberedningen, samt dessutom tillhandahållande af fritt skogsfrö och plantörsbiträde, gynna skogsodling å gamla kalmarker, har ännu icke ledt till begagnande i större omfattning af den sålunda erbjudna förmånen. Under året hafva dock i berörda syfte inkommit fem ansökningar, hvarjämte kontanta bidraget till tvenne sökande, som fullgjort stipulerade villkoren, blifvit utbetaldt.

Kontant bidrag till utdikning af försumpad skogsmark.

Ansökningar i ofvanberörda syfte hafva under året inkommit till ett antal af 22 st. Å de flesta af ifrågavarande försumpningsområden hafva dikningsplaner och kostnadsförslag blifvit af länsjägmästaren upprättade. Endast ett af dessa dikningsföretag blef emellertid under året fullbordadt, samt kontanta bidraget, uppgående till halfva uppskattade dikningskostnaden, till sökanden utbetaldt.

Försumpningen är en kulturfiende, som årligen inkräktar å landets skogsmark. Den är ett smygande ondt, hvars fördärfbringande verksamhet långsamt men säkert når sitt mål, såvida icke människan mot detsamma sätter en verksam hämsko. Dess långsamt fortskridande natur, hvars verkningar fortgå under decennier, kommer människan att ofta underskatta fiendens betydelse; och skulle äfven en och annan jordägare inse, att hans skogsmark befinner sig i sjunkande förräntningsförmåga, så afskräcka honom de dikningskostnader, som äro nödiga för försumpningens upphäfvande.

I stort sedt sakna dock våra flesta skogsägare en öppen blick för försumpningens faror, sakna intresse för skogsmarkens vård, samt underskatta i allmänhet utmarksjordens betydelse och värde såsom förräntningsfaktor och »ryggstöd» för jordbruket och hemmanets hela ekonomi. Ur dessa förhållanden har småningom utvecklat sig den i berörda syfte sorgliga likgiltighet, som utmärker större delen af vår skogsägande allmänhet.

Försumpningens orsaker äro flerfaldiga. De mest i ögonfallande

förefinnas i angränsande högmossar och »flyn», hvilka fortfarande befinna sig i full tillväxt och därigenom pressa grundvattnet upp öfver den lågliggande angränsande skogsmarken.

En annan och icke mindre vanlig orsak till försumpning är igenvallningen af naturliga afloppsflöden, såsom bäckar och rännilar.

Den minst uppmärksammade och därför måhända farligaste orsaken till försumpning är den, som på plana lägen med högt grundvatten inträder genom den förr genomsläppliga och porösa alfvens förtätning, hufvudsakligen på grund af kemiska krafters inverkan.

Men ej blott som förstörare af skogsmarken verkar försumpningen skadegörelse. Därtill kommer äfven ökad *frostländhet*, ett faktum, som erkännes af s väl erfarenhet som vetenskap. Öfver sumpmarkerna lägras under klara nätter den gråhvita frostdimman, som, följande omärkliga vinddrag, sprider sig inåt skogen och öfver angränsande kulturfält. I lindriga fall verka dessa dimmor ett försenande inflytande på kulturväxternas utveckling; i svårare fall medföra de verkliga frostskador, som förstöra åkerns äring, åstadkomma förfrysning af granens årsskott samt stundom de spirande skogsplantornas fullständiga undergång.

Ett lärorikt bevis på utdikningens lokala nytta inhämtas af följande jämförande exempel. Natten till den 17 september 1907 inträffade frost inom en stor del af Kronobergs län. Dagen efter frostnatten besökte länsjägmästaren Dädesjö socken och fann här vid undersökning af trakterna kring de stora outdikade mossarna mellan Are sjö och Linnebjörke sjö, att frosten icke blott svårt härjat hafrefälten på mossodlingarna, utan äfven i hög grad skadat skogens späda plantväxt, under det att samtidigt ingen nämnvärd frostskada förmärkts i trakten af den en mil därifrån belägna och för några år sedan utdikade Elgamossen inom Lenhofda socken, ehuru denna förut starkt frostspridande högmosse är belägen omkring 60 meter (200 fot) högre än Dädesjömossarna.

Skogsvårdsstyrelsen söker genom kontanta bidrag, liksom äfven genom upplysning, att verka väckelse och intresse för utdikning af försumpade skogsmarker inom länet. Skulle dock en återeröfring för kulturen och produktionen i stort kunna äga rum af försumpningens redan gjorda landvinningar; skola de stora och små frosthärdarna kunna utplånas eller deras fördärfbringande inflytande åtminstone inskränkas, så fordras statsmakternas understöd till utdikningar i vida större omfång än hittills skett. Af anslsgen till frostminskning och mossodlingar har Norrland tyvärr hittills tagit lejonparten. Till därvarande öde eller glesbefolkade trakter hafva de stora anslagen gått, under det att landets södra, kulturbärande delar blifvit jämförelsevis styfmoderligt behandlade.

Formen på våra frostspridande och på kringliggande skogsmarker

inkräktande mossar och flyn är i allmänhet långsträckt, och ofta genomlöpa de flera socknar. Den enskildes diknings- och odlingsföretagsamhet hämmas eller rent af omöjliggöres genom saknaden af afloppskanaler genom de stundom milsvida mosskomplexerna. Endast genom på statens initiativ och kostnad utförda uppgräfningar af hufvudkanaler genom de stora mossträckningarna gynnas och befordras den enskilda företagsamheten beträffande utdikningar, vare sig dessa afse mossodling, frostminskning, eller utföras i skogsvårdssyfte. Utdikningar af frosthärdar och försumpningsområden äro åtgärder af allra största betydelse för länet, ej minst därför att desamma medföra *klimatförbättring* till fromma för sädeskulturen och för skogshushållningen.

Skogsafverkningar påkallande styrelsens ingripande.

Under året hafva af styrelsens tjenstemän besiktigats 700 skilda afverkningsområden, och har beträffande flertalet åstadkommits godvillig uppgörelse, så att 129 skogsodlingsförbindelser upprättats. Den skogsareal, som dessa förbindelser omfatta, utgör c:a 558 hektar (= 1,116 tunnland).

I nio fall har uppgörelse ej kunnat träffas, hvarför styrelsen nödgats hos Kgs. Befallningshafvande begära sådan undersökning, som omförmäles i § 2 af gällande skogslag.

Af dessa laga syner hafva tre kommit till utförande, tre blifvit inställda till följd af godvillig uppgörelse, hvarjämte de tre återstående, i afvaktan på snöfri mark, ännu äro hvilande.

Skogsvårdskommittéerna.

Inom 52 socknar förefinnas skogsvårdskommittéer, och vore önskligt att sådana jämväl inom länets öfriga socknar blefve bildade.

Prenumeration å folkskrifter.

För utdelning bland den skogsägande allmänheten, till folkskollärarna, skogsvårdskommittéernas ledamöter m. fl. har styrelsen prenumererat på 500 exemplar af Skogsvårdsföreningens folkskrifter samt 100 exemplar af tidskriften »Skogvaktaren».

Dessutom hafva till allmänheten utdelats flera hundra exemplar af länsjägmästarens broschyrer: »Handledning vid skogsodling» samt »Skogsmarkens försumpning, dess faror och botemedlen däremot».

Disponibla medels placering.

Styrelsens löpande affärer förmedlas fortfarande af Sydsvenska Kredit Aktie-Bolagets och Skånes Ensk. Banks afdelningskontor i Växjö, medelst depositions-, giro- och sparkasseräkningar.

Skogsvårdsstyrelsens sammanträden och expedition.

Styrelsen har under året haft 10 sammanträden under tillhopa 12 dagar å dess expeditionslokal i Växjö.

Oberäknadt ansökningar om skogsodling, cirkulär m. m. utgjorde ingående diariserade skrifvelser 450 och utgående expeditioner 454 st.

Skogsvårdsstyrelsernas i riket allmänna möte i Stockholm,

däri länets skogsvårdsstyrelse deltog, tog sin början den 10 december och fortgick under loppet af en vecka.

Uti till mötet ingifna särskilda motioner hade styrelsen hemställt:

dels att mötet måtte uttala sig för sådan ändring i § 1 af lag angående vården af enskildas skogar den 24 juli 1903, att jordägaren, men ej skogsafverkaren, göres ansvarig för skogens återväxt — dock att härigenom icke skedde någon ändring i § 13 af samma lag;

dels att mötet ville söka åvägabringa ett tillägg till samma lag, att för återställande af skogsåterväxt genom skogsodling ej finge användas sådant frö eller plantor, som vederbörande skogsvårdsstyrelse funne sig icke kunna godkänna;

dels ock att mötet måtte hos Kungl. Maj:t göra underdånig framställning, att nu gällande lagbestämmelser till förekommande af skogseld eller dess hämmande måtte blifva föremål för skyndsam revision, till ernående af tidsenliga och skärpta lagstadganden.

Dessa motioner blefvo remitterade till utskott, som däröfver afgåfvo utlåtanden.

Det utskott, som behandlade förstnämnda motion, ansåg emellertid någon förändring af lagstadgandet i föreslagna riktningen, åtminstone för närvarande, icke böra vidtagas, helst lagen ännu verkat så kort tid och, enligt uppgift, lagstadgandet för de nordligare länen visat sig vara af stort gagn; hvarföre utskottet hemställde, att framställningen icke borde till någon mötets åtgärd föranleda.

Vid motionens behandling i plenum blef mötets beslut i enlighet härmed.

Med föranledande af den andra motionen hemställde utskottet, att mötet måtte besluta und. skrifvelse till Konungen med hemställan, att Kungl. Maj:t täcktes låta verkställa utredning därom, huruvida icke de föreskrifter, som på grund af Kungl. Landtbruksstyrelsens förslag möjligen komma att meddelas med afseende å införsel till riket af och handel med utländskt frö af rödklöfver, alsikeklöfver och humlesmäre, skulle i tilllämpliga delar kunna komma till användning vid införsel till riket af och handel med utländskt barrträdsfrö, samt, därest så skulle vara förhållandet, det täcktes Kungl. Maj:t låta föranstalta om lagstiftning i ämnet.

Denna utskottets hemställan blef af mötet godkänd, och har därmed yppats utsikt, att en för landets skogsväsen ytterst viktig fråga, nämligen möjlighet att utestänga det fördärfbringande tyska tallfröet, skall blifva på ett tillfredsställande sätt ordnad.

Med afseende å den tredje motionen hemställde vederbörande utskott, att mötet ville till Kungl. Maj:t i underdånighet aflåta skrifvelse med anhållan, det täcktes Kungl. Maj:t vidtaga åtgärder för att nu gällande lagbestämmelser till förekommande af skogseld och dess hämmande må underkastas skyndsam revision, samt att därvid hänsyn måtte tagas till betydelsen af anordnandet af brandtornssystem för eldsäkerheten i norra Sveriges skogar.

Jämväl denna framställning blef af mötet godkänd.

Skogsvårdsstyrelsens Inkomst- och Utgiftskonto för år 1908.

Debet.

Behållning från år 1907		28,782: 28
Kungl. Maj:ts anslag för skogsvårdsstyrelsens verksamhet	1,500: —	
Skogsvårdsafgifter	29,075: —	
Återbetalning af förskjutna kostnader för laga syner enligt Kgs. Bef.-hafvandes förordnande	111: 32	
Räntors konto	2,197: 57	
Diverse inkomster i försålda skogsplantor och skogsfrö	451: 75	33,335: 64
Summa kronor		62,117: 92

Kredit.

Lönekonto	5,800: —	
Rese- och Dagtraktamentskonto	3,505: 99	
Skogskultur- och Skogsfrökonto	10,763: 54	
Plantskolornas konto	417: 50	
Material- och Inventariekonto	291: —	
Hyreskonto	200: —	
Annons- och Tryckningskonto	895: 93	
Expens- och Prenumerationskonto	1,144: 56	
Diversekonto	198: 93	
Hyggessyners konto	1,500: 76	
Förskjutna kostnader för laga syner enligt Kgs. Bef.-hafvandes förordnande	367: 16	
Utdikningskonto	92: 06	25,177: 43
Behållning till år 1909		36,940: 49
Summa kronor		62,117: 92

Inkomst- och Utgiftsförslaget för år 1909.

Debet.

Beräknad behållning från år 1908		34,000: —
Kungl. Maj:ts anslag för Skogsvårdsstyrelsens verksamhet	1,500: —	
Skogsvårdsafgifter, förslagsvis	20,000: —	
Räntevinster, förslagsvis	1,500: —	23,000: —
Summa kronor		57,000: —

Kredit.

Löner	6,000: —	
Rese- och Dagtraktamenten	3,500: —	
Skogskulturer och Plantskolor	10,000: —	
Skogsfrö	8,000: —	
Expenser och hyror	1,500: —	
Material och Inventarier	300: —	
Eventuella utdikningar af försumpad skogsmark	8,000: —	
Laga syner enligt Kgs. Bef.-hafvandes förordnande	2,500: —	
Diverse förefallande utgifter	3,000: —	42,800: —
Beräknad behållning till år 1910		14,200: —
Summa kronor		57,000: —

Växjö i mars 1909.

G. H. af Petersens.

C. V. Sellergren. *P. M. Olsson.*

Eug. Hemberg.

Utdrag ur protokoll, hållet vid skogsvårdsstyrelsens i Kronobergs län sammanträde i Växjö den 24 och 25 juli 1909.

§ 23.

Föredrogs hrr revisorers den 3 innevarande juli lämnade revisionsberättelse för år 1908, så lydande:

»Efter verkställd granskning af skogsvårdsstyrelsens i Kronobergs län räkenskaper och förvaltning under år 1908 få undertecknade, revisorer, afgifva följande berättelse: Räkenskaperna, som äro försedda med fullständiga verifikationer, utvisa:

Inkomster:

Behållning från år 1907	28,985: 88
Statsbidrag till uppehållande af skogsvårdsstyrelsens verksamhet	1,500: —
Skogsvårdsafgifter	29,075: —
Räntor	2,197: 57
Diverse inkomster	451: 75
Summa Kronor	62,210: 20

Utgifter:

Löner	5,800: —
Reseräkningar	3,505: 99
Skogskulturer	11,181: 04
Hyra, expenser och prenumerationsafgifter	1,344: 56
Annonser	895: 93
Hyggessyner	1,500: 76
Utdikningskostnader	92: 06
Diverse	198: 93
	24,519: 27
Behållning till år 1909	37,690: 93
Summa Kronor	62,210: 20

Styrelsens protokoll hafva af oss genomlästs, hvarvid uppmärksammats, att 336 skogsärenden, inkomna under det år, revisionen afser, och däraf 100 stycken före den 24 mars ifrågavarande år, ej blifvit af skogsvårdsstyrelsen handlagda. Detta förhållande är anmärkningsvärdt; och

bör styrelsen anmodas lägga sig vinn om att med första möjliga behandla dessa ärenden och för framtiden undvika, att så långt in på ett följande år, som här skett, lämna så många ärenden obehandlade, hvarigenom arbetet kan komma att växa styrelsen öfver hufvudet, för att ej tala om, att ett dylikt förhållande är till skada för den verksamhet, styrelsen är afsedd att främja.

Då emellertid mot räkenskaperna ej är något att anmärka, få vi tillstyrka, att ansvarsfrihet beviljas skogsvårdsstyrelsen i Kronobergs läns landstingområde för dess förvaltning under år 1908.»

Växjö den 3 juli 1909.

K. A. Posse,
af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

A. Medin,
af Kronobergs läns landsting utsedd revisor.

G. Cervin,
af Kronobergs läns hushållningssällskap utsedd revisorssuppleant.

Med anledning af den i revisionsberättelsen framställda anmärkning, och då hrr revisorer icke aktat nödigt att före revisionsberättelsens afgifvande inhämta styrelsens förklaring, enade sig styrelsen i följande utlåtande:

Vid granskning af 1908 års räkenskaper och förvaltning hafva hrr revisorer funnit anmärkningsvärdt, att icke mindre än 336 skogsvårdsärenden, inkomna under nämnda år, icke blifvit af skogsvårdsstyrelsen handlagda under det år, revisionen omfattar.

Då hrr revisorer underlåtit att upplysa om dessa ärendens *beskaffenhet*, anser sig skogsvårdsstyrelsen, till beriktigande af sakförhållandena och undvikande af missuppfattning, böra lämna följande belysning:

Samtliga ifrågavarande skogsodlingsärenden beröra rapporter om hyggesbesiktningar, däraf icke mindre än 260 anmäldes vid sista sammanträde under år 1908, den 22 december, således inpå juldagarna. —

Innan dylika skogsodlingsärenden blifva färdiga till föredragning, fordras vanligen längre förberedande behandling, som på styrelsens uppdrag verkställes af länsjägmästaren. Till följd af vederbörande skogsafverkares invändningar eller rent af oginhet, kan ofta ett ärende draga ut flera månader, innan man lyckas få till stånd den åsyftade skogsodlingsförbindelsen, d. v. s. skriftligt åtagande af afverkare eller eventuellt jordägare, tecknadt å tryckta blanketter, att i enlighet med af länsjägmästaren upprättad specifikation inom viss tid företaga skogsodling å visst angifvet område; detta för vinnande af klarhet och tillika till undvikande af kostsamma undersökningar enligt skogslagen.

Så har ock i förevarande fall förfarits, och med fog kan således

icke sägas, att icke ifrågavarande ärenden förevarit till behandling; och det af styrelsen sålunda vidtagna förfaringssättet torde med skäl kunna påräkna godkännande, då eljest styrelsens protokoll, redan nu mycket omfattande, skulle svälla ut till volymer, som blefve en högst besvärande arbetsbörda.

Härförutan torde ytterligare böra framhållas, att icke något af de ifrågavarande ärendena, hvilka, såsom förut påpekats, *samtliga* afse åstadkommande af skogsodlingsförbindelser för betryggande af återväxt, i något enda fall ifrågasätter skogskultur tidigare än under våren 1910, vid hvilket förhållande det naturligtvis varit tillfyllest, allenast ärendena företoges och afgjordes under innevarande år 1909; och kan skogsvårdsstyrelsen icke inse huru, med hänseende till beskaffenheten af ifrågavarande ärenden, det af hrr revisorer anmärkta förhållandet kan verka »till skada för den verksamhet, styrelsen är afsedd att främja».

Styrelsen kan således icke finna, att någon som helst skada skett därigenom att ärendena icke blifvit tidigare behandlade.

Utdrag af protokollet skulle i enlighet med § 8 i Förordningen angående skogsvårdsstyrelser skyndsamt till trycket befordras och utdelas bland ledamöterna i landstinget och hushållningssällskapets förvaltningsutskott, hvarjämte ett exemplar skulle till Kungl. Maj:t insändas.

Denna paragraf blef omedelbart justerad.

In fidem

Eug. Hemberg.

Skogsvårdsstyrelsens inom Kalmars läns norra landstingsområde berättelse för år 1908.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

Styrelsens sammansättning och förrättningar m. m.

Skogsvårdsstyrelsen utgöres af bruksägaren m. m. G. Boréll, ordförande, bruksägaren m. m. H. Tillberg, vald af landstinget (suppleant: kaptenen T. Lybeck) och direktören E. Vestberg, vald af hushållningssällskapets förvaltningsutskott (suppleant: ryttmästaren m. m. friherre E. Fleetwood).

Såsom länsjägmästare, sekreterare och kassaförvaltare har tjänstgjort f. jägmästaren, friherre A. F. Kruuse.

Länsskogvaktaredistrikten hafva från årets början blifvit sålunda omreglerade att:

Västerviks distrikt (länsskogvaktare G. Paulsson, adr. Västervik) omfattar Norra Tjusts och en mindre del af Södra Tjusts härad,

Tuna distrikt (länsskogvaktare P. Österdahl, adr. Tuna) Tunaläns, större delen af Södra Tjusts och någon del af Sefvede härad, samt

Målilla distrikt (länsskogvaktare Cl. Ekman, adr. Målilla) Aspelands och större delen af Sefvede härad.

Skogsvårdskommittéer hafva varit tillsatta uti 33 af landstingsområdets 35 socknar, och fattades sådana endast i Loftahammar och Gårdveda.

På ordförandens kallelse har styrelsen sammanträdt 8 gånger. Därjämte har styrelsen dels gjort inspektionsresor till 2:ne skogar, hvarest under året skett större skogsodlingar, å den ena efter därstädes bedrifna lagstridiga afverkningar, dels närvarit vid skogsvårdsstyrelsernas möte i Stockholm under december månad.

Antalet i länsjägmästarens expedition diarieförda tjänsteärenden uppgår till 380 stycken.

Länsjägmästaren har förutom expeditionsgöromålen under året haft 95 och länsskogvaktarna 347 rese- och förrättningsdagar.

Skogshushållningens befrämjande.

Jämte det styrelsen genom länsskogvaktare och skogsvårdskommitteer låtit utdela 2,000 ex. af Skogsvårdsföreningens folkskrifter och en del andra broschyrer i skogsvård äfvensom blanketter till anmälningar och

skogsförsäljningskontrakt, hafva såväl länsjägmästaren som länsskogvaktarna på sina resor med råd och upplysningar tillhandagått skogsägare samt sökt intressera dessa för en bättre skogsvård. Ändamålet härmed synes ock till en viss grad hafva vunnits, att döma af det mot föregående år ökade antal af inkomna anmälningar om biträde vid skogens skötsel och vård samt vid utsyningar och anordnande af fröträdsställningar m. m.

Styrelsen har dessutom anordnat en skogsodlingskurs, hufvudsakligen afsedd för utbildande af skogsplantörer, därvid under en veckas tid undervisning lämnades i såväl sådd och plantering som plantskoleskötsel. Till följd af otjänlig väderlek erhöll denna kurs dock ej den tillslutning, som eljest kunnat förväntas.

Skogsodling. Som kalhuggning i allmänhet ej ifrågakommer, upptaga de fullkomligt kala markerna ej någon synnerligen stor areal, men däremot finnas så mycket större vidder, hvilka blifvit så hårdt uthuggna eller söndertrasade, att de rätteligen kunna anses som kala. Då ägarna emellertid ej kunna åläggas att skogsodla dylika mera eller mindre kala marker, hvilka såsom sådana uppstått före 1905, men styrelsen ansett angeläget, att dessa ju förr desto hellre blifva försatta i skogbärande skick, har jämväl under detta år beviljats kostnadsfri skogsodling å sådana marker, dock med skyldighet för markägaren verkställa nödig röjning, freda kulturtrakterna för skadlig betning, lämna kost och husrum till plantören samt till honom utbetala dagarfvode, när förrättning varar mera än 2 dagar.

I de fall, att dylik till skogsodling genom styrelsen afsedd marks röjning eller fredande för betning vore förenad med mera kännbara kostnader, har bidrag dock kunnat erhållas till bekostande af röjning och uppförande af tillfällig hägnad. Något sådant bidrag har emellertid ej under året utbetalats.

Sedan i ortens tidningar kungörelser varit införda angående villkoren för erhållande af kostnadsfri skogsodling, hafva under året anmälningar inkommit och skogskulturer skett, såsom nedanstående sammandrag närmare utvisar:

Sammandrag

öfver genom skogsvårdsstyrelsen utförda skogsodlingar.

Härad	Rekvirenter	Åtgången af Tallfrö kg.	Granfrö kg.	Plantor st.	Fullständ. skogsodling hektar	Hjälpkultur hektar
Norra Tjust	29	55,2	42,2	229,500	144,50	54,50
Södra Tjust	30	65,1	50,4	110,000	185,70	23,80
Tunalän	6	8,7	7,4	16,000	21,50	—
Sefvede	22	41,7	31,6	39,500	78,80	5,00
Aspeland	5	11,6	8,0	12,000	20,90	—
Summa	92	182,3	139,6	407,000	451,40	83,30

Förutom af det till skogsodlingarna använda skogsfrö har dels försålts, dels i plantskolor utsåtts 37 kg. tall-, 21,3 kg. gran- och 7,5 kg. diverse frö.

Af de utsatta plantorna utgöras 243,500 af tall-, 141,500 af gran- och 22,000 af diverse plantor.

Vid skogsodlingarna, som togo sin början den 21 april och fortgingo 4 à 5 veckor, hafva biträdt, förutom länsskogvaktarna, 11 st. plantörer, af hvilka de förra utgjort 82 och de senare 228 rese- och förrättningsdagar och äro för arbetenas utförande använda 1,357 mans-, 1,433 hjon- och 1,029 barndagsverken.

Såväl planteringar som sådder hafva, såvidt till styrelsens kännedom kommit, i allmänhet gått väl till.

Plantskolor. Vid årets början funnos af styrelsen bekostade 16 st. mindre plantskolor, som under året ökats med 4, så att plantskolornas antal vid årets slut uppgick till 20, däraf 3 fasta, belägna vid Västervik, Tuna och Målilla och stående under länsskogvaktarnas omedelbara tillsyn och skötsel samt afsedda att i mån af behof utvidgas, samtidigt hvarmed flera af de tillfälliga plantskolorna komma att utläggas.

Tillgången af plantor utgjorde vid årets slut:

Tallplantor	400,000	st.
Granplantor	114,000	»
Diverse slag	24,000	»
Summa	538,000	st.

Klängningsstuga. Till följd af den totala bristen såväl på tall- som grankott, har den klängningsstuga styrelsen låtit uppföra vid Tuna station under året ej kommit till användning.

Dikning.

För att göra i skogarna befintliga försumpade marker dugliga för skogsproduktion och förekomma deras vidare utbredning beslöt skogsvårdsstyrelsen redan år 1907 att lämna bidrag till skogsägare, som verkställa afdikning af dylika marker i enlighet med genom styrelsens försorg uppgjordt afdikningsförslag.

I anledning af detta beslut och sedan styrelsen under året låtit kungöra de villkor, hvarunder styrelsen bekostade dikning af försumpad skogsmark, som genom afdikningen kunde göras för skogsbörd tjänlig, hade före årets utgång anmälningar inkommit från 35 hemmans- och egendomsägare.

Under berättelseåret hunno emellertid afdikningsplaner endast upprättas å 10 ställen och af de af styrelsen godkända dikningsföretagen hafva några visserligen under året påbörjats, men inga hunnit afslutas eller kunnat afsynas.

Biträde vid skogens skötsel.

Uppå därom inkomna anmälningar ha råd och anvisningar om skogens skötsel och vård lämnats af länsjägmästaren å 12 egendomar under 24 dagar, samt å flera ställen i sammanhang med andra resor och förrättningar af länsskogvaktarna, hvilka senare därjämte lämnat begärdt biträde vid utsyningar och anordnande af fröträdsställningar m. m. på sätt af nedanstående redogörelse närmare framgår.

Sammandrag

öfver utsyningar och anordnande af fröträdsställningar.

Härad	Förrättningsställen	Använda dagar	Utsynade träd	Utmärkta fröträd
Norra Tjust	14	38	15,459	549
Södra Tjust	7	35	30,873	419
Tunalän	5	10	5,729	—
Sefvede	9	22	5,393	2,215
Aspeland	3	19	10,500	4,065
Summa	38	124	67,954	7,248

Antalet skogsägare, som begagnat sig af styrelsens biträde och hjälp vid dylika förrättningar, har mera än fördubblats mot föregående år.

Afverkningar i strid mot skogsvårdslagen.

För fullgörande af styrelsens åliggande att hålla uppsikt öfver skogslagens efterlefnad hafva af länsjägmästaren och länsskogvaktarna 86 skogar blifvit besökta, hvarest afverkningar skett eller pågingo, och har därvid befunnits, att å 31 ställen afverkningar bedrifvits eller bedrefvos

i strid mot skogsvårdslagen. Därtill komma 16 sedan förra året oafgjorda ärenden rörande lagstridiga afverkningar.

I vanliga fall har styrelsen, beträffande pågående lagstridig afverkning, sökt hämma denna genom att anmoda afverkaren låta utmärka fröträd och när afverkning redan skett, förmå honom att genom aflämnande af skogsodlingsförbindelse ingå på godvillig uppgörelse om återväxtens betryggande och endast då uppgörelse ej kunnat träffas har laga syn påkallats.

I anledning häraf har under året aflämnats 23 skogsodlingsförbindelser och 9 laga syner blifvit hållna, däraf dock trenne begärdes 1907, men ej då hunno förrättas.

Med 8 afverkare hafva öfverenskommelser träffats, i ett fall har rättegång måst anhängiggöras, som emellertid ej under året hunnit afdömas, och öfriga ärenden voro vid årets utgång ej slutbehandlade.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Enligt de beräkningar, som gjordes i förra årets berättelse, innehöllo de enskilda skogarna inom landstingsområdet omkring 267,572 hektar, hvarifrån den årliga tillväxten ansågs kunna uppskattas till ungefär 411,000 kbm.

Äfven under detta år hafva angående saluafverkningarna insamlats uppgifter, enligt hvilka afverkningarna af pappersmasse- och annan ved visserligen rätt afsevärdt ökats, men timmerhuggningarna däremot så pass mycket minskats, att afverkningarna i sin helhet af skog till afsalu kunna anses något mindre än föregående år. Lägges härtill åtgången af skog till husbehof, har emellertid äfven detta år öfverafverkning ägt rum.

Mest utsatta för dylik öfverafverkning äro dels sådana hemman eller gårdar, som kommit i händerna på skogshandlare, hvilka, sedan de sköflat skogen, till hvad pris som helst sälja hemmanet, dels sådana, hvars ägare till följd af ekonomiska omständigheter måste göra den ena stora afverkningen efter den andra. Sparade skogar äro sällsynta och finnas egentligen endast å en eller annan egendom, som ej gått i handel, eller sådan gård, som tillhör någon förmögen hemmansägare af gamla stammen.

Afverkningarna bedrifvas hufvudsakligen genom planlös blädning, därvid i vanliga fall alla träd från och med 8 eller 9 tum vid brösthöjd medtagas, och ofta nedhuggas på detta sätt skogar, som stå i sin bästa växt. Med den stora efterfrågan massaved under senare åren fått, uttages ganska ofta granskogen till så små dimensioner som 5 à 6 tum vid brösthöjd.

När afverkningar som dessa senare öfvergå sådana skogstrakter, som efter förut skedda hårda timmerblädningar till låga dimensioner endast äro beväxta med gles, föga växtlig och af röta ofta skadad skog, göres därmed mången gång mera nytta än skada, under förutsättning likväl att afverkningen sker med stor urskillning och på sådant sätt, att växtliga bestånd och alla dugliga fröträd öfverallt blifva kvarlämnade.

Sådana hårdt uthuggna skogar, hvarå kultur borde företagas, sedan befintlig skräpskog förut borttagits, men hvilka flertalet skogsägare anser vara af nöjaktig beskaffenhet, upptaga rätt stora vidder.

Af hvad här ofvan anförts framgår således, att afverkningarna i allmänhet ej bedrifvas på ett sätt, som öfverensstämmer med en god skogsskötsel, dock börjar man emellertid alltmera inse och ställa sig till efterrättelse skogsvårdslagens fordringar.

Västervik i april 1909.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Gust. Boréll.

/ *A. Fred. Kruuse.*

Undertecknade, revisorer för granskning af skogsvårdsstyrelsens i Kalmar läns norra landstingsområde förvaltning under år 1908, få efter fullgörandet af detta uppdrag häröfver afgifva följande .

Revisionsberättelse.

Inkomster:

Behållning från 1907, innestående å bank			19,973: 06
Statsbidrag		2,500: —	
D:o till befrämjande af skogsodling		2,000: —	
Hushållningssällskapets anslag		2,000: —	
Skogsvårdsafgifter		18,459: 82	
Återburna skogsundersökningskostnader	388: 17		
» skogsodlingskostnader	990: 51	1,378: 68	
Försåldt skogsfrö		151: 45	
Räntor		1,488: 42	27,978: 37
Kassaförvaltarens fordran 1/12			76: 71
		Summa Kr.	48,028: 14

Utgifter:

Kassaförvaltarens fordran 1/1 1908			76: 64
Aflöningar			6,568: —
Reseersättningar och dagarfvoden			5,473: 91
Plantskolors anläggning och skötsel			470: 30
Klängstugan i Tuna:	tillbyggnad	427: —	
	inventarier	33: —	
	reparationer	25: —	
	planskatt	5: —	
	rengöring af frö m. m.	48: 14	
	inköp af kottar	198: 80	736: 94
Inköp af frö och plantor			675: 30
Kostnad för skogsodling:			
i Norra Tjusts härad		1,736: 13	
i Södra » »		2,027: 09	
i Tunaläns »		222: 53	
i Sefvede »		814: 63	
i Aspelands »		197: 11	4,997: 49
Dikningskostnader:			
i Södra Tjusts härad		115: —	
i Tunaläns »		38: —	153: —
		Transport Kr.	19,151: 58

	Transport Kr.	19,151: 58
Frakter		130: 85
Tidskrifter och böcker		355: —
Tryckningskostnader och annonser		612: 38
Telefon och telegram		184: 67
Diverse omkostnader		146: 15
Inventarier		424: 40
	Summa Kr.	21,005: 03
Behållning, å bank innestående		27,023: 11
	Summa summarum Kr.	48,028: 14

Tillgångar vid 1908 års slut:

Innestående å bank		27,023: 11
Skogsfrö:		
18,9 kg. tallfrö	113: 40	
40,7 » granfrö	52: 91	
2,9 » bergtallfrö	11: 60	177: 91
Inneliggande tallkottar		198: 80
Klängstugans vid Tuna bokförda värde		1,647: —
Inventarier		798: 44
	Summa Kr.	29,845: 26
hvarifrån afgår kassaförvaltarens fordran		76: 71
	Återstående behållning	29,768: 55

Revisorerna, som genomgått styrelsens protokoll, räkenskaper och verifikationer och därvid funnit allt i god ordning, tillstyrka full ansvarsfrihet för styrelse och räkenskapsförare för den tid revisionen omfattar, eller år 1908.

Västervik den 7 juli 1909.

G. Odencrants.
Af Kungl. Maj:t förordnad revisor.

Axel Hedenberg.
Hushållningssällskapets revisor.

Carl F. Edholm.
Landstingets revisor.

Skogsvårdsstyrelsens i Kalmar läns södra landstingsområde Berättelse för år 1908.

De enskilda skogarnas areal.

Enligt 1905 års statistisska uppgifter upptogo de enskilda skogarna en sammanlagd areal af:

Fastlandet	302,604	hektar
Öland	4,141	»
Summa	306,745	hektar

Af förestående fastlandsareal torde med samma beräkning som för lidet år kunna upptagas 227,000 har såsom för skogsbörd duglig och för Öland 4,141 har duglig skogsmark

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Uti det allmänna omdömet om de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel inom landstingsområdet har någon märkbar förändring ej kunnat skönjas, utan äro de fortfarande underkastade vanvård, samt deras tillgodogörande beroende af virkesspekulanternas anbud och fordringar. Såväl större som mindre skogskomplex finnas dock, som sparas, men deras antal är lätt räknadt och äfven å dessa finnes sällan någon intensiv skogsskötsel.

Intresset för skogskultur synes dock fortfarande stegras på fastlandet, men omfattar i allmänhet endast sådan mark som måste återodlas, såsom afverkad efter 1905 års början, hvaremot rekvisitioner af frö och plantor, samt biträde af styrelsens plantörer för sådana — ofta degenererade — marker, som afverkats före år 1905 äro fåtaliga.

Afverkningarna på de enskilda skogarna torde under året hafva bedrifvits i något mindre skala än föregående år, men props och sparrhygget har under året betydligt ökats, isynnerhet inom Södra Möre

härad och utefter kusten ända upp till Oskarshamn, sannolikt genom ovanligt högt uppdrifna pris.

Afverkning å allmogens skogar har fortfarande sällan föregåtts af sakkunnig persons ledning eller anvisning, hvilket särskildt gäller props och sparrhygge, men vid de flesta större afverkningar för sågning utsättas numera fröträd genom styrelsens skogvaktare, som äfven börjat anlitas för anvisning vid gallringar och huru med marken bör förfaras för underlättande af dess återodling med skog. Länsjägmästaren har äfven anlitats för råd och upplysningar där större kulturer föreligga och där tvistefrågor om markens bibehållande för skogsbruk eller såsom beteshage uppkommit.

Betesfrågan där byamännen ej genom stängsel inhägnat sina skiften, utan skogsmarken utgör gemensamt bete för byens kreatur, äfvensom på enskilda hemman där hagbetet är knappt, utgör största hindret för allmänheten att begära hjälp till och intressera sig för återodling af äldre kalmarker, afverkade före 1903 års lags tillämpning.

Röjning och beredning af hyggen, afverkade åren 1905 och 1906, har under hösten påbörjats och äro 1,221 hektar, fördelade på 92 hemman och hemmansdelar hemfallna för skogskultur innevarande vår, men äfven här utgör betesfrågan ett hinder för utförandet, då de afverkade markerna ofta anses oumbärliga för bete till vinterfödda kreatur och därföre ej hemfallna för kulturåtgärder, hvarför syn af marken framtvingas och tidspillan uppstår.

Hvad Öland särskildt beträffar torde rekvirenternas antal efter hand minskas, genom de stora svårigheter och därmed förenade kostnader för kulturfältens infredande. Då stängselvirke för de flesta hemman alldeles saknas, måste täljsten från »Alvaren» anskaffas till stängselgårdar och ofta köras lång väg eller ock stängseltråd och stolpar anskaffas för samma ändamål.

Den uti föregående årsberättelse omnämnda rikliga blomningen på tall har lämnat någorlunda ymnig tillgång på fullbildade kottar för våren 1909.

Med hänvisning till föregående års berättelser, finner skogsvårdsstyrelsen dess innehåll i hufvudsak tillämpligt äfven för innevarande år.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning och verksamhet under året.

Då den första treårsperioden med år 1907 utgick, måste nya val samma års höst företagas för 1908, 1909 och 1910 och då förre ord-

föranden, friherre och kommendör Chr. Rappe på Strömserum undanbedt sig omval, förordnades af Kungl. Maj:t till ordförande förre ledamoten i styrelsen, öfversten och kommendören C. G. Hult på Staby.

Till ledamot efter öfverste Hult utsåg Kalmar södra Hushållningssällskap domänintendenten W. Liedholm på Sundtorp, med majoren och riddaren Fr. Mannerskantz på Wärnanäs till suppleant.

Landstinget omvalde förra ledamoten, riksdagsmannen och riddaren P. O. Lundell för samma tid, med landtbrukaren Viktor Nilsson i Åby till suppleant.

Till sakkunnigt biträde och sekreterare omvalde styrelsen därefter länsjägmästaren och riddaren A. F. Berzelius för treårsperioden.

I likhet med föregående år har styrelsen, för att befordra och väcka intresse för skogsvård å enskildes skogar, genom kungörande i ortens mest lästa tidningar och genom anslag på lämpliga ställen i landstingsområdets socknar meddelat allmänheten, att denna ägde att kostnadsfritt erhålla råd och upplysningar angående skogsvården och dess enskildheter, af länsjägmästaren under trenne dagar på hvarje egendom, samt likaledes afgiftsfritt intill tre dagar erhålla biträde af länsskogvakren och häradsskogvaktarna för utsättande af fröträd, anvisning vid gallringar i ungskog m. m., samt af dessa och styrelsens plantörer erhålla biträde och undervisning i skogskultur, såsom ledning vid sådd af skogsfrö och utsättande af plantor.

Rekvirent är dock skyldig att hålla husrum och kost under förrättningen, samt skjuts till och från närmaste järnvägs-, ångbåts- eller skjutsstation.

Biträde utöfver tre dagar kan hvar och en erhålla genom ansökan, ifall den vinner styrelsens bifall, men ersättes då styrelsen med 3 kronor pr dag för jägmästaren och 1 krona 50 öre pr dag för de öfriga.

Uppå sålunda inkomna godkända ansökningar utsåddes under berättelseåret på fastlandet och Öland 132,5 kg. tall- och granfrö, 5 kg. bokollon och utsattes 456,616 plantor, enligt nedanstående specificering.

På fastlandet utsådt skogsfrö.

53 kg. tall, 49,25 kg. gran och 5 kg. bokollon i skogsmark
7* » » 1 » i plantskola.

På Öland utsådt skogsfrö.

1 kg. tall, 2,25 kg. gran i skogsmark
13,5** kg. tall, 5,5 kg. gran i plantskolor.

* 2 kg. svarttall.
** 1,5 kg. svarttall.

Utplanterade på fastlandet.

95,000 tall, 15,500 gran, 2,600 lärk och 215 diverse plantor.

Utplanterade på Öland.

274,000 tall, 22,500 svarttall, 34,200 gran, 525 silfvergran, 5,000 al, 3,525 amerikansk ask, 3,400 björk och 150 st. diverse plantor.

Med beräkning af 1,2 kg. frö eller 10,000 plantor pr hektar, anses att omkring 98 har fullständigt skogsodlats på fastlandet, samt 22,25 har skogsodlats och 43 har genom hjälpkultur gjorts fullt skogbärande på Öland.

Rekvirenternas antal voro:

på fastlandet 80 st. med inalles 124 sådd- och planteringsdagar
och 4 » utan plantörsbiträde;
på Öland 84 » med inalles 114 sådd- och planteringsdagar
och 28 » utan plantörsbiträde.

För spridande af god skogslitteratur utdelades 300 årgångar, hvardera om fyra häften af Skogsvårdföreningens folkskrifter för 1908, samt 2,000 exemplar af jägmästaren Hollgrens Skogsodlingskatekes, hvilka sistnämnda genom Folkskoleinspektörernas och Skolrådens medverkan fördelas såsom premier till skolbarn, som visat håg och intresse vid skogsodling

Råd och upplysningar i enlighet med godkända ansökningar, grundade på förut åberopade kungörelser, hafva af länsjägmästaren meddelats på 104 skilda ställen uti 85 dagar, hvarjämte han dessutom vid resor på skogs- och afverkningsundersökningar, samt kontrollresor vid recognosceringar af skogstillgången m. m., äfvensom på ämbetsrummet, genom samtal och praktiska demonstreringar i skogsmarken af skogsbeståndens beskaffenhet, sökt att väcka tanken på en bättre skogsvård.

Läns- och häradsskogvaktarna hafva äfven under sina resor och vandringar uti skogarna fått uppdrag att undervisa allmänheten om fördelen att vårda skogen.

Äfven berättelseåret hade skogsvårdsstyrelsen liksom föregående år anordnat en kurs uti skogskultur för folkskollärare under juli månad, därvid 18 stycken deltogo uti tvenne dagars teoretisk undervisning med föreläsning i ämnet och tvenne dagars praktiska öfningar och vandrin

gar genom vackra kulturfält på Ebbegärde kronopark, där lyckade sådder och planteringar finnas af alla åldrar.

Deltagarna erhöllo fria resor till och från Kalmar och under de praktiska öfningarna, samt 15 kronor hvardera såsom bidrag till uppehället i Kalmar.

Under juni, juli, augusti och början af september fortsattes recognoscering af skogstillgången inom Högsby och Fliseryd socknar af Handbörds härad, Döderhults socken i Stranda härad, samt Madesjö, St. Sigfrid, Örsjö och Ljungby socknar af Södra Möre härad. Arbetet leddes af länsjägmästaren och utfördes af läns- och häradsskogvaktare.

Trehundrafyra byområden med *1,280 hemman* och *hemmansdelar*, innehållande 128,735 hektar, hvaraf c:a 90,781 har skog och hagar undersöktes och visade det sig efter arbetets slut, att 217 byar hafva skog utöfver husbehofvet, 73 byar hafva skog endast till husbehof och att 14 byar nästan alldeles sakna skog. Synnerligt god skogstillgång finnes å Staby och Hammaby hemman i Högsby by, Boda och Fagerhult i Fliseryd socken, Skrikebo och Stenshult i Döderhult socken, 1/3 hemmanen Otteskruf i Madesjö och hemmanen Litt Ae och Da i Gårdsryd by af Sigfrid Svalan.

Länsjägmästarens expedition är dagligen öppen för besökande och då resor hindra, finnes länsskogvaktaren därstädes för upplysningars lemnande. Inom förstnämnda 304 byområden finnas kalafverkade skogsmarker, upptagande 3,130 hektar, afverkade före 1905 års början och 604,64 har afverkade efter denna tid och sålunda hemfallna under lag angående vård af enskildes skogar.

Skogsvårdsstyrelsens tjänste- och tillsyningsmän.

Hos skogsvårdsstyrelsen äro anställda en länsjägmästare, som tillika är sekreterare, en kassör och räkenskapsförare, en länsskogvaktare, tjänstgörande vid expeditionen, då yttre göromål ej hindra, fyra häradsskogvaktare och 2:ne plantörer, samt vid behof 3:ne extra sådana, hvilka sistnämnda endast hafva dagarfvode och fria resor vid förrättningar.

Länsjägmästarens resor och förrättningsdagar uppgå under året till 85, fördelade på 104 egendomar.

Länsskogvaktarens rese- och förrättningsdagar uppgå under samma tid till 167 st. med besök på 225 ställen. De fyra häradskogvaktarnas rese- och arbetsdagar utgöra tillsammans 711 st. eller öfverhufvud taget 178 dagar hvardera.

Plantörernas verksamhet omfattar 90 dagar.

Skogsvårdsstyrelsens sammanträden, hvilka höllos på expeditionen i Kalmar voro 6, däraf 2:ne ordinarie.

Ingående diariserade skrifvelser voro 247 st. och utgående expeditioner 167, förutom brefkort och kopieboks meddelanden.

Skogsvårdsstyrelsens affärer hafva förmedlats af Bankaktiebolaget Södra Sveriges kontor i Kalmar i form af depositions-, giro- och sparkasseräkningar, samt sparkasseräkningar uti Smålands Enskilda Bank och uti Aktiebolaget Westerviks Handelsbank.

På initiativ af ordföranden i Kopparbergs läns skogsvårdsstyrelse, sammanträdde samtliga skogsvårdsstyrelser i Sverige genom ombud i Stockholm den 10—19 december för gemensamma öfverläggningar om styrelsernas verksamhet, större säkerhet för återkultur å afverkade marker, bättre skydd för ungskogar och större likformighet i arbetssätt m. m., och är styrelsen öfvertygad om, att förhandlingarna vid mötet och utbyte af tankar och åsikter i dessa viktiga frågor hade stor och vidtomfattande betydelse.

Slutligen anser sig skogsvårdsstyrelsen böra här omförmäla, att saknaden af suppleant för ordföranden i styrelsen fortfarande gör sig gällande och under riksdagen kan den i synnerhet blifva kännbar, alldenstund såväl ordföranden, som en ledamot äro ledamöter af densamma.

Kalmar den 10 april 1909.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

C. G. Hult.

P. O. Lundell. *Wilh. Liedholm.*

/ *A. F. Berzelius.*

Inkomst- och utgiftskonto för år 1908.

Behållning från år 1907:

Kontant	23,742: 44	
Inventarier	365: 56	24,108: —

Inkomster år 1908:

Statsbidrag	2,900: —
Anslag af landstinget	400: —
Skogsvårdsafgifter	19,136: —
Räntor	2,150: 92
Återburna undersöknings- och rättegångskostnader m. m.	607: 58
Summa kronor	49,302: 50

Utgifter år 1908:

Aflöningar		7,920: —
Resekostnader för styrelsen och tjänstemän		1,509: 13
Skogsodlingskostnad och skogsupplysning genom broschyrer m. m.		4,842: 91
Recognoscering af skogstiligången på enskildes skogar		2,194: 64
Expeditionskostnader och dithörande utgifter		792: 54
Diverse utgifter		335: 50

Behållning till år 1909:

Inventarier	788: 96	
Kontant	30,918: 82	31,707: 78
	Summa kronor	49,302: 50

Inkomst= och utgiftsstat för år 1909

för

Skogsvårdsstyrelsen inom Kalmar läns södra landstingsområde.

Beräknade inkomster:

Behållning från 1908		30,000: —	
Påräknade skogsvårdsafgifter vid fördelning den $^{31}/_{12}$ 1908		10,000: —	40,000: —
Beräknade skogsvårdsafgifter år 1909		16,000: —	
Statsanslag till skogsvårdsstyrelsen för år 1909	2,500: —		
D:o till skogsodlingens främjande	400: —	2,900: —	
Anslag af landstinget till d:o d:o		400: —	
Räntor å deponerade och för annat sätt i bank insatta medel		1,500: —	20,800: —
Summa kronor			60,800: —

Beräknade utgifter:

Aflöningar till jägmästare och sekreterare, kassör och räkenskapsförare, länsskogvaktare, fyra häradsskogvaktare och två plantörer, tillsammans		7,920: —
Traktaments- och resekostnadsersättningar till:		
styrelsen	500: —	
revisorerna	100: —	
länsjägmästaren	1,500: —	
skogsvårdskommittéledamöter	500: —	
länsskogvaktaren	1,000: —	
fyra häradsskogvaktare	2,500: —	
två skogsplantörer	300: —	
två extra d:o	300: —	6,700: —
Plantskolor	500: —	
Biträde vid plantskolan i Kalmar och vid försändning af frö och plantor under kulturtiden	300: —	
Inköp af skogsfrö och plantor, samt skogskulturer	10,000: —	10,800: —
Hyra för ämbetslokalen med eldning, lyse och städning	530: —	
Inköp af instrument, redskap och undervisningsmaterial	500: —	
Prenumerationsafgifter, annonser och tryckningskostnad	700: —	
Diverse utgifter	650: —	2-380: —
Behållning till år 1910		33,000: —
Summa kronor		60,800: —

Kalmar den 10 april 1909

C. G. Hult.
Ordförande.

P. O. Lundell. *Wilh. Liedholm.*

/*A. F. Berzelius.*

Undertecknade, förordnade att granska skogsvårdsstyrelsens i Kalmar läns södra landstingsområde redovisning för dess förvaltning under år 1908, få efter fullgjordt uppdrag afgifva följande

Revisionsberättelse.

Inkomster:

Behållning från år 1907:		
Kontant	23,742: 44	
Inventarier	365: 56	24,108: —
Statsanslag		2,900: —
Anslag af landstinget		400: —
Skogsvårdsafgifter		19,136: —
Räntor		2,150: 92
Återburna undersöknings- och rättegångskostnader m. m.		607: 58
	Summa kronor	49,302: 50

Utgifter:

Aflöningar		7,920: —
Resekostnader för styrelse och tjänstemän		1,509: 13
Skogsodlingskostnader och skogsupplysning genom broschyrer m. m.		4,842: 91
Kostnader för recognoscering af skogstillgångar på enskilda skogar		2,194: 64
Expeditionskostnader m. m.		792: 54
Diverse utgifter		335: 50
Behållning till år 1909:		
Inventarier	788: 96	
Kontant	30,918: 82	31,707: 78
	Summa kronor	49,302: 50

Skogsvårdsstyrelsens protokoller och redovisning med vid den senare fogade verifikationer hafva vi granskat, och därvid icke funnit något att anmärka, hvarför vi tillstyrka full ansvarsfrihet för 1908 år förvaltning.

Kalmar den 13 maj 1909.

R. Bergman.
Af Kungl. Maj:t förordn. revisor.

O. Trädgårdh.
Hushållningssällskapets ombud.

G. A. Kindberg.
Landstingets ombud.

Skogsvårdsstyrelsens inom Gotlandslän berättelse för år 1908.

Administration.

Jämlikt lagen angående vård af enskildes skogar inom Gotlands län, och nådiga förordningen angående skogsvårdsstyrelse inom Gotlands län, båda af den 13 juni 1908, skall vården af de enskilda skogarna inom länet vara anförtrodd åt en skogsvårdsstyrelse, bestående af tre med länets skogsförhållanden förtrogna män, utsedda för tre år i sänder, en såsom ordförande af Kungl. Maj:t, en af landstinget och en af hushållningssällskapets förvaltningsutskott, och skola suppleanter till lika antal som ledamöterna vara utsedda för samma tid och på enahanda sätt som dessa.

Ofvan förmälda förordning angående skogsvårdsstyrelse inom Gotlands län trädde i kraft den 1 augusti 1908. Till ordförande i denna skogsvårdsstyrelse för tiden intill den 1 augusti 1911 blef af Kungl Maj:t den 26 augusti förordnad landshöfdingen m. m August Wall. Till ledamöter i nämnda styrelse för tiden intill samma dag blefvo utsedda: af länets landsting vid lagtima möte den 28 september riksdagsmannen K. J. Larsson, Bondarfve i Fole, med nämndemannen Axel Enderberg, Hulte i Endre, såsom suppleant och af hushållningssällskapets förvaltningsutskott vid sammanträde den 1 september hemmansägaren Karl Kahlström, Lill-Atlings i Atlingbo med hemmansägaren Johan Lindwall, Kälder i Linde, såsom suppleant.

Vid sitt första sammanträde den 28 september beslöt skogsvårdsstyrelsen kungöra den i § 2 af förordningen omförmälda befattningen såsom forstligt biträde med benämning länsjägmästare ledig, och blef vid följande sammanträde den 7 november till länsjägmästare bland 15 sökande antagen extra jägmästaren Ragnar Melin.

Länsjägmästaren har tillika tjänstgjort såsom sekreterare och kassaförvaltare. Under tiden från skogsvårdsstyrelsens konstituerande till den dag, då länsjägmästaren trädde i tjänstgöring, har expeditionen mot särskild ersättning skötts af annan person.

Ett tillfälligt skrifbiträde har varit anställdt vid tjänsteexpeditionen från december månads början.

En befattning såsom länsskogvaktare kungjordes ledig till årets slut, och hade vid denna tid 23 sökande anmält sig till densamma.

Verksamhet.

Allmänna grunder. Skogsvårdsstyrelsens verksamhet har under året fortgått efter de i gällande lag och förordning angifna allmänna grunder. Förslag till reglemente har af styrelsen uppgjorts och jämte däröfver af landstinget och hushållningssällskapets förvaltningsutskott afgifna yttranden till Kungl. Maj:t insändts.

Sammanträden. Under den del af året, då skogsvårdsstyrelsen varit i verksamhet, har den haft 4 sammanträden, hvaraf ett under september, ett under november och två under december månad.

Skogsvårds-kommittéer. I öfverensstämmelse med § 5 af gällande förordning har skogsvårdsstyrelsen sökt åvägabringa bildande af skogsvårdskommittéer inom så många som möjligt af kommunerna inom länet. Sådana kommittér voro vid årets slut bildade inom följande 77 kommuner, nämligen Akebäck, Ala, Alfva, Alskog, Anga, Ardre, Atlingbo, Björke, Boge, Bunge, Burs, Buttle, Bäl, Dalhem, Eke, Ekeby, Eskelhem, Etelhem, Fardhem, Fide, Fleringe, Fole, Follingbo, Fröjel, Fårö, Gammalgarn, Ganthem, Garda, Gerum, Gothem, Grötlingbo, Hablingbo, Hafdhem, Hall, Halla, Hangvar, Hejde, Hejdeby, Hejnum, Hellvi, Hogrän, Hörsne med Bara, Klinte, Kräklingbo, Lau, Levide, Linde, Lokrume, Lummelunda, Lye, Lärbro, Mästerby, Norrlanda, När, Näs, Othem, Roma, Rone, Sanda, Silte, Sjonhem, Sproge, Stenkumla, Stenkyrka, Stånga, Tingstäde, Tofta, Träkumla, Vall, Vallstena, Vestkinde, Vestergarn, Vesterhejde, Viklan, Vänge, Väte och Östergarn.

Afverknings-ansökningar. Till följd däraf att skogsvårdsstyrelsen ej hann blifva konstituerad förrän i slutet af november månad och den nya skogslagen trädde i kraft den 15 november eller vid afverkningstidens början samt länsjägmästarebefattningen ej förrän denna tid hann tillträdas, fick styrelsen ett forceradt arbete med pröfning af inkomna ansökningar om tillstånd till afverkning jämlikt §§ 1 och 2 af skogslagen. Vid årets slut hade redan inkommit 740 dylika ansökningar. Under sådana förhållanden har det ej varit möjligt, att i den utsträckning, som varit önskvärd, följa den i § 4 af lagen gifna anvisningen, att tillstånd till afverkning i allmänhet må medgifvas allenast efter förutgången undersökning på marken samt utsyning, utan har styrelsen nödgats i stor utsträckning vid pröfning af inkomna ansökningar stödja sig på genom vederbörande skogsvårdskom-

mittéer verkställd utredning i ärendet. Enligt utfärdad kungörelse hafva kommitteerna nämligen haft att mottaga och till styrelsen jämte eget yttrande öfversända ansökningar i dylikt syfte.

Under året hafva afgjorts 240 ärenden rörande ansökningar om tillstånd till afverkning.

Härförutom hafva 91 skogsägare anhållit om och erhållit tillstånd till försäljning eller bortlämnande af julgranar i mindre poster till ett sammanlagdt antal af 736 st.

Länsjägmästaren har under den gångna tiden företagit 17 förrättningar, samtliga föranledda af ansökningar om skogsafverkning. I 14 fall har undersökningen å marken varit förenad med utsyning medels stämpling, och i de öfriga fallen har afverkningen kunnat regleras genom råd och anvisningar.

Under sin tjänstgöring har länsjägmästaren haft 14 förrättnings- och resedagar, hvarunder tillryggalagts en väglängd af 30 mil.

Af förutvarande skogsvårdsstyrelsen har vid årets slut öfvertagits den öster om Visby belägna centralplantskolan med en uppgifven planttillgång af c:a 400,000 plantor. *Plantskola.*

Tjänsteexpeditionen har i en för ändamålet förhyrd lokal hållits tillgänglig för allmänheten alla söckendagar, och har länsjägmästaren där varit att träffa alla dagar, då ej tjänsteresor förelegat. Blanketter o. dyl. hafva tillhandahållits allmänheten dels å expeditionen, dels hos skogsvårdskommittéerna. *Expedition.*

Finanser.

Skogsvårdsstyrelsens inkomster och utgifter samt tillgångar vid årets slut framgå af bilagda kassaredogörelse.

Kortfattad framställning angående de enskilda skogarnas inom länet tillstånd och skötsel.

Enär den nya lagen angående vård af enskildes skogar inom Gotlands län varit verksam endast under 1 $^1/_2$ månad af det gångna året, har någon ingående undersökning af skogsförhållandena i länets olika delar ej kunnat göras, utan må det vara nog att i några allmänna drag framställa desamma.

Af Gotlands skogsmarksareal, enligt statistiska uppgifter år 1898 omfattande c:a 138,000 har, utgöras c:a 15,800 har af allmänna och återstoden, c:a 122,200 har, af enskildes skogar. Enligt af docenten H. Hesselman sommaren 1907 gjorda undersökningar torde omkring 28,7 % af Gotlands skogsmark utgöras af hällmarker. På dessa har skogsväxten

att kämpa mot stora naturliga svårigheter, hvarför hällmarkerna äfven med god skötsel ej kunna bringas till någon högre afkastning och, om de utsättas för skogssköfling, lätt nog kunna göras alldeles improduktiva.

Äfven å Gotlands öfriga skogsmarker äro de naturliga betingelserna för skogens trefnad mindre gynnsamma, dels genom det för hafsvindarna exponerade läget, dels ock framförallt därigenom, att öns topografiska beskaffenhet förorsakar dåliga dräneringsförhållanden, hvarjämte föryngringen försvåras genom markens benägenhet för gräsväxt, genom vårens och försommarens ringa nederbörd och genom det myckna kreatursbetet.

Dessa förhållanden göra, att skogen är mera ömtålig, mera känslig för olika behandlingssätt än i allmänhet å fastlandet. Genom en rationell skötsel skulle skogarna på stora områden, särskildt å sandjord och moränmark, kunna drifvas upp till stor produktionsförmåga; ty genom markens näringsrikedom och genom den höga relativa luftfuktigheten kan ett jämförelsevis stort antal trädindivider uppväxa per ytenhet, hvarjämte genom uppdragande af slutna bestånd träden skulle kunna uppnå betydligt större höjd och bättre virkeskvalitet än för närvarande.

Tallen är det härskande trädslaget. Den är i allmänhet kortväxt, starkt afsmalnande med dålig stamform och vidt utgrenad krona. Virket är kärnfullt och kådrikt, på grund af hvilken egenskap det ger ett eftersökt material för sliperstillverkning. Granen, som hufvudsakligen förekommer på mellersta delen af ön, visar i allmänhet god tillväxt och bättre stamform, men angripes på grund af markens kalkhalt fort af röta och företer på vattensjuka marker ett tynande utseende.

Skogsskötseln är å de enskilda skogarna föga tillgodosedd. Å ena sidan hafva genom en sparsamt skeende plockhuggning de flesta skogarna utglesnats, utan att föryngringen i någon mån tillgodosetts, hvarigenom marken småningom förvildats och blifvit mer eller mindre oemottaglig för själfsådd, å andra sidan hafva de under senare åren allt vanligare skogssköflingarna gjort stora områden improduktiva för en lång tid framåt. Dessa skogssköflingar togo särskildt stort omfång under tiden närmast före den nya skogslagens ikraftträdande.

Denna lag har, som naturligt är, ej mottagits välvilligt af en stor del skogsägare, hvilket dock i viss mån torde vara beroende på obekantskap med lagens innebörd och mening. Med tiden torde man dock mera allmänt komma till insikt om nödvändigheten och nyttan af en lag, som ej — genom att vara bunden vid en viss afverkningsdimension eller eljest — förorsakar en schablonmässig afverkning eller lägger band på skogshandteringens uppgift att vara en viktig gren af landthushåll-

ningen, utan med hänsyn tagen till öns alla växlande mark- och skogsförhållanden å ena sidan stäfjar skogssköflingarna och å andra sidan kan direkt åstadkomma en genomgripande verkan till förbättring af den enskilda skogshushållningen.

Visby i april 1909.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

August Wall.

Ragnar Melin.

Inkomst- och utgiftsstat för skogsvårdsstyrelsen inom Gotlands län år 1909.

Inkomster:

Behållning från år 1908			Kr.	275: —
Statsanslag för uppehållande af skogsvårdsstyrelsens verksamhet	Kr.	7,500: —		
D:o till skogsodlingens befrämjande	»	1,500: —		
Landstingets anslag till skogsodlingens befrämjande	»	1,500: —	»	10,500: —
Skogsvårdsafgifter, förslagsvis			»	1,500: —
Räntor, förslagsvis			»	50: —
			Summa kronor	12,325: —

Utgifter:

Löner	Kr.	6,200: —
Resor och dagtraktamenten, förslagsvis	»	3,000: —
Kulturarbeten, förslagsvis	»	1,600: —
Skrifbiträde, »	»	300: —
Telefonafgift	»	50: —
Annonser, tryck, skrifmaterial, postporton, frakter, förslagsvis	»	800: —
Inventarier och verktyg, förslagsvis	»	150: —
Oförutsedda och diverse utgifter, förslagsvis	»	225: —
	Summa kronor	12,325: —

Visby i april 1909.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

August Wall.

Ragnar Melin.

Revisionsberättelse.

Efter verkställd revision af skogsvårdsstyrelsens inom Gotlands län räkenskaper och förvaltning för år 1908 får undertecknade däröfver afgifva följande berättelse:

Inkomster:

Statsanslaget	Kr.	2,000: —	
Förra skogsvårdsstyrelsens behållning	»	406: 94	
Upplupna räntor	»	28: —	
Utgående balans (Redogörarens fordran)	»	158: 99	2,593: 93

Utgifter:

Resterande utgifter för förra skogsvårdsstyrelsens räkning	Kr.	34: 85	
Länsjägmästarens lön	»	652: 78	
Rese- och traktamentsersättningar	»	286: 78	
Arfvoden	»	90: —	
Diverse omkostnader	»	901: 52	
Behållning	»	628: —	2,593: 93

Tillgångar vid 1908 års utgång:

Kassabehållning: å bank innestående		628: —		
som minskas med redogörarens tillgodohafvande	Kr.	158: 99		
samt återlevereradt af anslaget till förra skogsvårdsstyrelsen	»	186: 05	345: 04	282: 96
Inventarier: under året inköpta			312: 15	
af förra skogsvårdsstyrelsen öfvertagna			100: —	412: 15
Plantförråd i centralplantskolan				760: —
			Summa kronor	1,455: 11

Räkenskaperna äro förda med ordning och noggrannhet samt behörigen verificerade; och då ingen anmärkning mot räkenskaperna

eller förvaltningen förekommit, få vi tillstyrka, att ansvarsfrihet meddelas skogsvårdsstyrelsen i Gotlands läns landstingsområde för dess förvaltning under år 1908.

Visby den 18 maj 1909.

Oskar Warfvinge.
Statens revisor.

Axel Ytterberg.
Landstingets revisor.

H. Wöhler.
Hushållningssällskapets revisor.

Skogsvårdsstyrelsens i Blekinge läns landstingsområde berättelse för år 1908.

Jämlikt § 8 i Kungl. Maj:ts nådiga förordning angående skogsvårdsstyrelser den 24 juli 1903, får skogsvårdsstyrelsen inom Blekinge läns landstingsområde härmed afgifva berättelse för år 1908.

De enskilda skogarna inom länet omfatta en areal af 202,808 har, af hvilka 112,570 har anses till skogsbörd dugliga.

Hur illa skogarna i allmänhet än skötas, måste man dock medgifva, att en försvinnande liten del af länets skogsproduktiva areal upptages af rena kalmarker. Dock förekommer relativt mogen skog på ännu långt mindre areal. Ett glest, hagmarkliknande bestånd af löf och barrskog af alla åldersklasser, men där dock åldern 1—30 år är öfvervägande, och där träden sällan erhålla någon afsevärd höjd eller form, men däremot gifva hög vedtillväxt, är den allmänt förekommande beståndsformen. Mycket vackra undantag från denna regel finnas emellertid på flera ställen, och så småningom skola väl dessa goda exempel mana till efterföljd.

Betesfrågan.

Betningen i skogsmarken är och torde väl länge än komma att utgöra det största hindret för en rationell skogsskötsel. Det är synnerligen ondt om naturliga goda betesmarker, och hvad som brister i kvaliteten får kvantiteten ersätta. Vida skogsmarker, där kanske ej 10 % af arealen verkligen lämpar sig till betesmark, underkastas s. k. gallringar och uppkvistningar för att kunna producera ett magert bete, där i stället en rationell skogsskötsel skulle gifva en afkastning, som vore mångdubbelt mer värd än betesafkastningen.

Tack vare ofta förekommande fröår, jordmånens beskaffenhet och de från begynnelsen friställda trädens stora förmåga att producera frö, kan man i regel ej anse att återväxten äfventyras, om den ock skulle blifva långt bättre ifall betningen minskades.

Till 102 st. rekvirenter har styrelsen utdelat 19,45 kg. granfrö, 238,500 st. tallplantor, 372,500 st. granplantor och 12,500 diverse (berg-

tall, silfvergran, lärk m. fl.) plantor. Intill 15,000st. plantor eller 3 kg. frö har kostnadsfritt utdelats per rekvirent; öfverstigande kvantiteten plantor har ersatts med 1: 50 kr. per 1,000 st. och frö med inköpspriset. I vissa fall, t. ex. vid skogsodling af gamla kala ljungmarker och där egendomens taxeringsvärde understiger 50,000 kronor, har styrelsen beviljat äfven större kvantiteter kostnadsfritt. Genom rekvirenternas egen försorg fast under styrelsens ledning och med af styrelsen utlämnade plantor och frö har sålunda skogsodlats cirka 124 har.

I likhet med föregående år har styrelsen för skogsodling å gamla kalmarker träffat kontrakt med dessas ägare, samt för en kostnad af 15 à 20 kronor per har åtagit sig skogsodlingen. Svårigheter att få dylika kontrakt till stånd hafva allt mer och mer yppat sig, beroende dels på markägarnes bristande framsynthet, dels på att styrelsen i dessa kontrakt såsom villkor satt fullständig betesfred. Vid 1908 års slut innehade styrelsen 74 dylika kontrakt om tillsamman 490: 55 har, och har under året af dessa skogsodlats 216: 65 har. Dessa skogsodlingar hafva ägt rum i Mjellby, Ysane, Kyrkhults, Jemjö, Torhamns och Kristianopels socknar.

Skogsodlingarna hafva i allmänhet gått väl till, i synnerhet på sådana platser, där plantorna jämlikt kontrakt äro skyddade mot beteskreatur.

Till spridande af kunskap dels om gällande skogslag dels om skogsskötsel i allmänhet, har länsjägmästaren vid de af hushållningssällskapet anordnade jordbrukarekurserna hållit föredrag samt dessutom vid länets landtmannaskola hållit en serie föreläsningar. Samtidigt och vid andra tillfällen har utdelats Lovéns »Hufvuddragen af våra barrskogars lif, skötsel och vård» samt »skogsvårdsföreningens folkskrifter.»

Då det i regel, med det afverkningssätt, som här är allmänt, de små afverkningstrakter, som förekomma, jordmånens mottaglighet för självsådd samt slutligen beståndens förutvarande gleshet, är ytterligt svårt att omedelbart efter afverkningen afgöra, huruvida återväxten uppenbarligen äfventyras eller ej, har styrelsen med afseende på de flesta gjorda besiktningar ansett sig tillsvidare böra iakttaga en afvaktande hållning.

Styrelsen har under året sammanträdt en gång i Ronneby och en gång i Sölvesborg. Vid det senare tillfället företog styrelsen dessutom en exkursion till kulturfälten i Mjellby socken, hvilka besiktigades.

Skogsvårdskommittéerna äro vid årets slut 21 st.

Sammandrag
öfver Blekinge läns skogsvårdsstyrelses räkenskaper för år 1908.

Tillgångar den 1 januari 1908		Kr. 12,638: 58

Inkomster:

Anslag	Kr. 17,550: 42	
Försålda skogseffekter	» 31: 50	
Influtna räntor	» 878: 89	» 18,460: 81
		Summa kronor 31,099: 39

Utgifter:

Löner och arfvoden	Kr. 4,500: —	
Reseersättningar	» 4,843: 81	
Skogsodling	» 12,655: 27	
Expenser (hyra, telefon etc.)	» 1,356: 14	Kr. 23,355: 22
För på grund af kontrakt verkställda skogsodlingar har styrelsen, som af skogsodlingsmotbok framgår, i den mån skogsodlingarna blifva färdiga en fordran å kr. 5,826: 48		
Behållning		» 7,744: 17
		Summa kronor 31,099: 39

Tillgångarna äro sålunda placerade:

Inventarier	Kr. 2,286: 86	
Bank-A.-B. Södra Sveriges Sparkassekonto	» 674: 41	
» » » » Girokonto (Länsjägm.)	» 192: 82	
» » » » Depositionskonto	» 5,400: —	
» » » » Girokonto (Skogsv.-styr.)	» 8: 68	Kr. 8,562: 77
Afgår af redogöraren förskotterade		» 818: 60
		Summa kronor 7,744: 17

Ronneby i mars 1909.

För Skogsvårdsstyrelsen i Blekinge läns landstingsområde

Gösta Wrede.

F. af Petersens.

Efter verkställd granskning af skogsvårdsstyrelsens inom Blekinge läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning för år 1908 få vi afgifva följande

Revisionsberättelse.

Behållning vid årets början:

Kassa	Kr. 71: 59	
Inventarier	» 857: 87	
I bank innestående	» 11,709: 12	Kr. 12,638: 58

Inkomster:

Statsanslag	Kr. 7,600: —	
Skogsvårdsafgifter	» 5,950: 42	
Anslag af hushållningssällskapet	» 2,400: —	
Anslag af landstinget	» 1,600: —	
Räntor	» 878: 89	
Försålda skogseffekter	» 31: 50	» 18,460: 81
	Summa kronor	31,099: 39

Utgifter:

Löner, arfvoden, expenser	Kr. 10,699: 95	
Skogsodling	» 12,655: 27	Kr. 23,355: 22

Behållning:

Inventarier	Kr. 2,286: 86		
I bank innestående	» 6,275: 91	Kr. 8,562: 77	
Afgår af redogöraren förskotterade		» 818: 60	» 7,744: 17
		Summa kronor	31,099: 39

Af räkenskaperna framgår ej hvilken tid införda räntor å deposition omfattar. Depositionskonto bör därför påföras årets räntor samt de uppburna räntorna krediteras samma konto.

Styrelsens protokoll hafva befunnits utan anmärkning. Räkenskaperna äro, med undantag af en större inkomstpost — skogsvårdsafgif-

ter — behörigen verificerade. De äro siffergranskade af öfverlärare Persson, som påpekat några obetydliga felaktigheter å plantörernas räkningar.

Å verifikationen n:r 419 är i en reseersättningsräkning upptagna 2 kronor för mycket i dragarepenningar, hvilka böra återbetalas.

Då förvaltningen i sin helhet visats vara omsorgsfullt handhafd få vi tillstyrka styrelsen ansvarsfrihet för år 1908.

Ronneby den 4 maj 1909.

L. M. Kruse. *A. Berg von Linde.*

Ernst Abramsson.

Skogsvårdsstyrelsens i Kristianstads län berättelse för år 1908.

Skogsvårdsstyrelsen och dess biträden.

Sedan i stället för majoren, friherre J. Gyllenstierna, hvilken under året afgått från ledamotskapet i skogsvårdsstyrelsen, friherre R. Barnekow inträdt som ordinarie ledamot och friherre A. de Geer blifvit utsedd till suppleant, hade styrelsen vid årets slut följande sammansättning:

Ledamöter: Godsägaren, grefve R. G. Hamilton, Ovesholm, ordförande, f. d. riksdagsmannen N. S. Håkansson, Björstorp och friherre R. Barnekow, Sörbytorp.

Suppleanter: Nämndemannen Ola Ohlsson, Håkanryd och friherre A. de Geer, Hanaskog.

Länsjägmästare: e. jägmästaren Elis Nilson, Ljungbyhed.

e. länsjägmästare: B. Tillander har på ansökan erhållit afsked.

Länsskogvaktare: E. S. Wallin, Hagstad, *Perstorp*, tjänstgöringsområde: Bjäre, Norra och Södra Åsbo härader, Th. W. Gustafsson, Wessmantorp, *Häglinge*, tjänstgöringsområde: Östra och Västra Göinge. N. Hammarlund, *Gärds Köpinge*, tjänstgöringsområde: Willands, Gärds, Albo, Jerrestads och Ingelstads härader.

Plantör: S. L. Ryberg, Krogshult, *Grefvie*, anställd som skogvaktare å Grefvie allmänning.

Extra plantörer: Som sådana hafva tjänstgjort inom skilda delar af länet: Sigfrid Wahlström, Peter Pålsson, A. Santesson, S. Olofsson, Ivar Mårtensson, Oscar Andersson, G. Bauhn, Joh. Engström och Filip Larsson.

Skogsvårdskommittéer och ledamöter.

Örkelljunga: f. riksdagsmannen C. Hj. Witzell, Örkelljunga, landtbrukaren Anton Danielsson, Sannarp, landtbrukaren Jöns P. Svensson, Grytåsa.

Loushults socken: Nämndemannen Sven Svensson, Gnubbefälle, agronomen John Frostensson, Killeboda, nämndemannen John Svensson, Hökön.

Fagerhults socken: Nämndemannen A. G. Nyström, Sällerås, landt-

brukaren Janne Johansson, Stjerneholm, landtbrukaren Nils Persson, Healt.

Ö. Broby socken: Sparbankskamrern Nils Månsson, Broby, f. förvaltaren Anders Eriksson, Främmenaryd, kommunalstämmeordf. Nils Olson, Broby.

Visseltofta socken: Landtbrukaren Per Svensson, Stafshult, landtbrukaren Sven Persson, Hesslycka, landtbrukaren J. Å. Landén, Wisseltofta.

Glimåkra socken: f. nämndemannen Trued Persson, Högsma, folkskolläraren A. Lundmark, Kjellstorp, åbon Sven Oredsson, Kasseboda.

Röke socken: Kommunalstämmeordf. B. Kjellson, Röke, åbon Olander Nilsson, Engtorp, åbon Per Andersson, Algustorp.

Örkeneds socken: Landstingsmannen Jöns Jönsson, Dufhult, kommunalnämndordf. Jeppe Jeppsson, Tommaboda, kommunalstämmeordf. Per Björnsson, Gisslaboda.

Hjersås socken: Landtbrukaren Håkan Jönsson, Hjersås, hemmansägaren Per Nilsson, Gyevik, skolläraren N. J. Sjögren, Hjersås.

Västra Wrams socken: Landtbrukaren Jöns Olsson, Ilnestorp, åbon Nils Åkesson, W. Wram, åbon Nils Nilsson, N:o 10, W. Wram.

Ifveltofta socken: Landstingsmannen Ola Olsson, Håkanryd, hemmansägaren Lars Andersson, Grödby, hemmansägaren Per Persson, Ifveltofta.

Hörröds socken: Landtbrukaren Nils Andersson, Hörröd, landtbrukaren Lars Bodelsson, Gaddaröd, landtbrukaren Nils Andersson, Hörröd.

Norra Åkarp socken: Fabrikören Troed Troedsson, Bjernum, hemmansägaren Johan Persson, Mornarp, hemmansägaren Kristoffer Bengtsson, Hågnarp.

Hästveda socken: Landtbrukaren Per Svensson, Åbuen, nämndemannen Måns Niklasson, Esestorp, sparbanksordf. Nils Persson, Mannarp.

Munka Ljungby socken: Landtbrukaren Karl O. Göransson, Axtorp, godsägaren D. von Ahlefeld, Solhäll, landtbrukaren Elof Andersson, Fältenborg.

Efveröd socken: Landtsingsmannen Nils Jönsson, Efveröd, landtbrukaren Johan Göransson, Lyngby, landtbrukaren Ola Isaksson, Lyngby.

Wittsjö socken: f. riksdagsmannen N. S. Håkansson, Björstorp, landtbrukaren N. Jönsson, Lönsholma, trävaruhandlaren Martin Holmgren, Wittsjö.

Tjörnarps socken: Landtingsmannen Jöns Persson, Korsaröd, landtbrukaren Carl N. Åkesson, Åborp, arrendatorn Johannes Svensson, Tjörnarp.

Norra Melby socken: Landtbrukaren Thor Lindgren, Fredriksberg, landtbrukaren Sven Bengtsson, Maglö, landtbrukaren John Davidsson, Lunnahöja.

Rya socken: Skogvaktaren P. Stensson, landtbrukaren J. Johansson, Sonestorp, landtbrukaren Carl Eliasson, Eket.

Ousby socken: f. nämdemannen Sven Bengtson, Ousby, handlanden Gustaf Eliasson, Ousby, nämndeman Per Jönsson, Ousby.

Häglinge socken: Kassören Per Månsson, Ö. Häglinge, landtbrukakaren Joel Johnsson, Röslöf, landtbrukaren Anton Gustafsson, Sjörup.

Östra Ljungby socken: Häradsdomaren B. P. Pauhlsson, Öfvarp, ryttmästaren J. von Platen, Kopparmöllan, patron C. Clausen, Wettinge.

Stoby socken: Kamrern G. Sjöstedt, Stoby, landtbrukaren Alex. Ljungberg, Läreda, landtbrukaren Axel Persson, Balingslöf.

Perstorps socken: Ingenjör W. Wendt, Gustafsborg, kommunalordf. Thelander Svensson, Perstorp, nämndemannen Sven Johansson, Ebbarp.

Esphults socken: Nämdemannen Jöns Nilsson, Duckarp, kantorn O. M. Löfdahl, landtbrukaren Per Nilsson, N:o 11, Rickarum.

Forstorps socken: kommunalstämmeordf. John Nilsson, Matberga, landtbrukaren Svante Svensson, Sporrorp, landtbrukaren Olof Nilsson, Hörröd.

Oderljunga socken: Landstingsmannen Ola Kjellson, Bälinge, landtbrukaren Anton Andersson, Södrahult, landtbrukaren Nils Rosengren, Amena-bygget.

Genom öfverenskommelse har skogsodlingsförbindelse lämnats rörande 66 afverkningar, nämligen: *Skogsodlings-förbindelser.*

i Bjäre	härad	2	st.	2	hektar.
» N. Åsbo	»	40	»	81	»
» V. Göinge	»	12	»	275	»
» Ö. Göinge	»	8	»	11	»
» Willands	»	1	»	33	»
» Gärds	»	3	»	14	»
Summa		66	st.	416	hektar.

Förbindelser äro dessutom affordrade i ytterligare 9 fall rörande en sammanlagd areal af 265 hektar, hvilka mål dock vid årets slut voro oafgjorda. Samtliga sedan 1905 erhållna förbindelser voro vid 1908 års slut 258 st. med en areal af omkring 1,030 hektar.

Uti 9 fall har öfverenskommelse icke kunnat träffas, utan har styrelsen måst begära syn. I ett fall ansågs afverkningen i hufvudsak vara utförd före 1905 och den afverkade marken nödvändig för betesbehof-

vet. I öfriga 8 fall befanns återväxten äfventyrad, och vederbörande ålades skogsodling.

Virkespris. Virkesprisen hafva i likhet med förra året varit rätt höga. Särskildt hafva vedprisen varit goda. Sålunda betaltes prima bokved med 22 kr. och d:o björkved med 16—18· För huggen ekstaf har betalts 30 öre pr stk. för 29″, 20 kr. pr storhundra 27″ × $1^{1}/_{2}$″, 14,50 kr. pr 22″ × $1^{1}/_{2}$″ och 9,50 för 17 × $1^{1}/_{2}$″.

För sågad bokstaf har priset varit kr. 2,40 pr storhundra. För bokstockar har betalts 60 öre pr kub.-fot å järnvägsvagn, för ekstockar från 75 öre till kr. 1,20 pr kb.-fot å järnvägsvagn. För gran ända till 27 öre pr kbft vid stubben, för ek 8—12 kronor pr kbm. å rot.

Förädlingsverk. Af dylika finnas 54 ångsågar, 95 vattensågar, 11 snickerifabriker, 4 staf- och tunnfabriker, 1 fabrik för tillverkning af ättika, sprit och kreosot m. m., 1 kimröksfabrik, 1 trämassefabrik, 1 toffelfabrik. Af större bränntorfsfabriker kunna nämnas: Finja, Hyllstofta, Torup, Emmaljunga, Tyringe.

Skogsodlingsarbeten. Till ägare af gamla kalmarker har styrelsen liksom föregående år gratis utdelat intill 15,000 plantor eller 3 kg. frö. Hvad därutöfver begärts, har erhållits mot halfva inköpspriset för frö och 50 öre per 1,000 plantor. Detta senare pris har emellertid skogsvårdsstyrelsen funnit skäligt höja från och med 1909 till 1 krona. Plantörsbiträde har jämväl erhållits gratis — detta allt dock mot villkor att de skogsodlade markerna fredas för bete.

De som enligt skogslagen varit skyldiga sörja för skogsåterväxten å de afverkade områdena, hafva hos styrelsen kunnat erhålla plantor och frö till inköpspris, hvaremot plantörsbiträde lämnats gratis.

Under år 1908 utdeladt skogsmateriel:

Härad	Antal rekvirenter	Antal plantor					För areal hektar
		tall	gran	bergtall	björk	ek	
Bjäre	9	39,000	246,000	30,000	500	300	30
S. Åsbo	3	—	14,000	—	—	—	2
N. Åsbo	148	109,500	510,000	—	9,500	1,500	90
V. Göinge	202	—	761,000	5,000	500	1,500	157
Ö. Göinge	90	—	562,000	—	—	—	108
Villand	57	318,000	133,000	69,000	16,650	—	77
Gärds	34	42,000	123,000	—	8,000	—	25
Albo	26	30,500	67,000	20,000	—	—	17
Jerrestad	16	53,500	50,000	15,500	2,100	—	17
Ingelstad	63	20,500	155,000	73,000	3,800	—	37
Summa	648	613,000	2,621,000	212,500	41,050	3,300	560
		3,492,058					

Förutom ofvanstående voro rekvirerade 293,000 tallplantor och omkring 199 kilo frö. Tallplantorna i fråga kunde emellertid icke utdelas, enär de angripits af svampsjukdom och beträffande fröet beslöt styrelsen att dylikt ej skulle utdelas af skäl att det i handeln tillgängliga granfröet var gammalt och opålitligt med afseende på groningsvärdet samt tallfrö ej stod till att få för rimligt pris.

De inkomna rekvisitionerna voro till antal och omfattning något större än föregående år.

Å till skogsodling öfvertagna marker blefvo därjämte utplanterade:

inom Gärds Lyngby	223,150	tallplantor
» » Köpinge	50,300	»
Summa	273,450	tallplantor

Hela det använda antalet plantor uppgår alltså till 4,027,550.

De till skogsodling öfverlämnade markerna hafva ökats med 28 hektar och utgjorde vid årsslutet sammanlagdt cirka 133 hektar, däraf 10 hektar inom Albo och återstoden inom Gärds härad. Flera ansökningar om öfverlåtelse hafva dessutom inkommit rörande stora arealer, men voro målen vid årets slut ej slutpröfvade. Det synes alltså som om denna gren af styrelsens verksamhet skulle komma att vinna en hastig och god utveckling. Det är ju också onekligen en stor fördel för jordägarna att kunna till ett bestämdt moderat pris få sina kalmarker skogsodlade, utan att själfva behöfva besvära sig därmed. De höjda arbetsprisen och det förhållandet, att det i allmänhet är mycket magra marker som erbjudas styrelsen till öfvertagande, hvarigenom omfattande hjälpkulturer blifvit erforderliga, gör, att styrelsen måst skärpa villkoren för öfvertagandet och utgör priset därför nu i allmänhet 50 kronor per hektar. Kunde stora sammanhängande arealer hembjudas styrelsen, skulle kostnaden kunna minskas och styrelsen helt visst vara benägen göra villkoren så föga betungande för markägarna, som styrelsens ekonomi tillåter. Genom sammanslagning och gemensamt hembjudande af stora kalmarker, kan hägnadskostnaden betydligt minskas; ja, kunde reduceras till en obetydlighet.

Plantutdelningen kunde ej börja förrän i början af april. Genom att i en af plantskolorna tallen visade sig angripen af schüttesvampen måste i sista stund omfattande reducerande ändringar göras beträffande utdelningsmaterialet. Arbetena pågingo under ganska gynnsamma förhållanden och sommarens rikliga nederbörd bidrog ytterligare att befrämja resultatet. Å sandmarkerna vållade dock den starka värme och torka, som inträdde under kulturtiden och varade till i början af juni, att en ganska stor procent gick ut.

Plantskolorna. För plantskolorna har året 1908 varit mycket ogynnsamt. Det granfrö, som stod att få, var af mycket gammal skörd och därför mindre grobart. Därtill kommo upprepade häftiga åskregn, innan fröet kommit upp, hvilka genom att tillpiska marken gjorde den så hård och ogenomtränglig, att fröet, som just börjat gro, blef till stor del kväfdt och ej kom till utveckling. Gransådden blef därigenom så godt som fullständigt misslyckad. Tallfröet åter, som var af god skörd, kom däremot i allmänhet ganska bra upp och plantorna blefvo under den långa gynnsamma eftersommaren synnerligt bra utvecklade.

En olägenhet för plantskolorna tillkom äfven därigenom, att ogräset varit ovanligt besvärande och trots ökade rensningar dock verkat menligt.

Plantskolornas antal och omfattning m. m. framgår af nedanstående tabell.

Namn	Härad	Antal	Areal	Utsådt frö			Utdelade plantor						
				tall	gran	berg-tall	tall		gran		bergtall	ek	björk
				Kilogram			1/0	2/0	2/0	3/0	2/0		
Rörum	Albo	1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hagestad	Ingelstad	1	0,10	2,5	—	3,5	—	50,000	—	—	17,000	—	—
Gyllebo	Jerrestad	3	0,59	—	15,0	3,5	—	326,500	264,000	—	88,000	1,600	—
Gärds Lyngby	Gärds	1	0,14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kuberup	»	1	0,17	2,7	14,0	3,0	5,000	20,000	325,000	—	—	—	1,700
Byrhult	»	1	0,27	—	20,0	—	—	—	875,000	—	—	—	—
Huaröd	»	1	0,12	—	7,5	—	5,000	—	52,500	—	—	—	—
Hessleholm....	V. Göinge	1	0,50	4,00	24,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Sjörup	» »	1	0,35	—	10,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Hagstad	N. Åsbo	3	0,31	1,5	12,0	—	—	47,500	—	427,000	—	—	—
Skeldinge ...	» »	1	0,05	5,00	3,0	—	—	136,000	66,000	—	—	—	—
Färingtofta ...	» »	1	0,23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Förslöf	Bjäre	1	0,05	—	4,0	0,5	—	—	—	170,000	—	—	—
Grefvie	»	2	0,16	2,00	4,0	—	—	57,000	—	12,000	40,000	—	—
	Summa	19	3,54	17,7	113,5	10,5	10,000	637,000	1,582,500	609,000	145,000	1.600	1,700

Sockenplantskolor.

Dessa hafva liksom styrelsens egna plantskolor lidit af ofvanangifna olägenhet, så mycket mera som tyvärr vården om desamma med ett par undantag ej varit så god som nödigt och önskligt är. Detta är att beklaga, då just dessa plantskolor borde kunna verka väckande och manande å skogsodlingsintresset. En förbättring är emellertid säkert att påräkna, och har bara insikten om dessa plantskolors stora betydelse blifvit fast rotad, skola helt visst svårigheten och olägenheten vid plantskolornas underhåll visa sig lätta att undanrödja.

En ny plantskola är anlagd i Fagerhult och fem andra äro under anläggning.

Planteringsdagar.

Intresset för anordnande af planteringsdagar för skolbarnen har tagit hastig fart. För att det gagn, som häraf kan vinnas för skogsodlingssaken må blifva betryggadt och än mer ökas, är af synnerlig vikt, att resultatet af arbetena blir verkligt godt och därför bör ej för små barn medtagas vid arbetena. Äfven är af vikt att lämpliga redskap äro till-

Kostnader	Tillgång hösten 1907										Anteckningar
	tall		gran					bergtall		ek	
	1/0	2/0	1/0	2/0	3/0	2/1	2/2	1/0	2/0		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
51,32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
89,07	—	389,000	—	165,000	15,000	—	—	—	71,840	1,500	
37,00	—	200,000	—	—	—	—	—	—	—	—	
64,30	6,000	250,000	—	—	—	—	—	5,000	34,000	—	
142,81	—	—	—	475,000	—	—	—	—	—	—	
53,30	—	16,000	—	54,000	80,000	—	—	—	—	—	
185,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
66,25	—	—	—	200,000	—	—	—	—	—	—	
84,70	20,000	165,000	30,000	240,000	501,000	4,000	—	—	—	—	
31,80	60,000	45,000	10,000	47,000	19,500	—	—	—	—	—	
35,00	—	392,000	—	786,000	—	—	—	—	—	—	
11,00	—	—	5,000	15,000	—	—	—	10,000	5,000	3,000	
93,93	40,000	—	50,000	22,000	75,000	78,000	16,000	—	—	—	
945,98	126,000	1.457,000	95,000	2.004,000	690,500	82,000	16,000	15,000	110,840	4,500	

gängliga. Dylika hafva styrelsen inköpt och lämnat i förvar hos länsskogvaktarna, som på framställning utlåna desamma.

Sockenplantskolorna.

Namn	Härad	Antal	Antal hektar	Utsådt frö tall	Utsådt frö gran	Planttillgång tall	Planttillgång gran	Anmärkningar
				kilogram				
Fagerhult ...	N. Åsbo	1	0,05	0,6	4,5	10,000	60,000	Omskolade 4,000 granplantor.
Ousby	Ö. Göinge	1	0,10	—	—	50,000	—	
Loushult	» »	1	0,05	—	2	—	—	Fröet ej uppkommit.
Visseltofta ...	» »	1	0,06	—	2	50,000	10,000	
Vittsjö	V. »	1	0,07	—	—	—	—	» dåligt.
Röke	» »	1	—	—	—	—	—	under anläggning.
N. Åkarp ...	» »	1	—	—	—	—	—	» »
Vinslöf	» »	1	—	—	—	—	—	» »
Broby	Ö. »	1	—	—	—	—	—	» »
Hästveda... ..	» »	1	—	—	—	—	—	» »

Inköp och spridning af folkskrifter m. m.

Styrelsen har inköpt och genom skogsvårdskommittéer och länsskogvaktare utdelat 500 exemplar af »Föreningens för skogsvård» folkskrifter.

Styrelsens sammanträden och inspektionsresor.

Skogsvårdsstyrelsen har hållit 5 sammanträden och inspektionsresor inom Tostorps, Tjörnarps, Tossjö, Örkelljunga, Rya, Oderljunga och Perstorps socknar. Därvid höll styrelsen jämväl sammanträde med skogsvårdskommitéerna inom Örkelljunga, Oderljunga och Perstorps socknar, hvarvid åtgärder planlades för åstadkommande om sammanslutning mellan kalmarksägare samt anläggning af nya sockenplantskolor.

Styrelsen har genom sin ordförande och länsjägmästare deltagit i den skogsvårdskongress, som afhölls i Stockholm under tiden 10—17 december.

Länsjägmästarens verksamhet.

Förutom de dagliga expeditionsgöromålen, har länsjägmästaren haft att hvarje andra onsdag i månaden vara att anträffa å hushållningssällskapets lokal i Kristianstad för att stå allmänheten till tjänst med råd och upplysningar i skogsfrågor. Därjämte har länsjägmästaren hållit 4 föredrag i skogsvård m. m. Hans resedagar hafva gått till 41

Länsskogvaktarens och plantörernas verksamhet.

Länsskogvaktarna hafva haft att för kontroll af afverkningar och skogsodlingar hvarje månad genomresa sina respektive distrikt. Deras

resedagar hafva uppgått till sammanlagdt 434, däraf Wallin haft 131, Gustafsson 206 och Hammarlund 97.

Plantörernas resedagar hafva uppgått till sammanlagdt 514.

Kristianstad den 30 april 1909.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

R. G. Hamilton.

Förslag
till
Inkomst- och Utgiftsstat för skogsvårdsstyrelsen i Kristianstads län för år 1909.

Inkomster:

Behållning från år 1908	Kr.	500: —	
Anslag: af landstinget	»	2,500: —	
» » hushållningssällskapet	»	2,500: —	
» » staten (skogsodl. befrämjande)	»	5,000: —	
» » » (expenser)	»	4,000: —	
Andel i skogsvårdsafgifter	»	700: —	15,200: —

Utgifter:

Aflöningar:			
Länsjägmästaren	Kr.	1,500: —	
Sekreteraren	»	300: —	
Länsskogvaktarna	»	2,100: —	3,900: —
Inköp af plantor och frö			4,500: —
Anslag till underhåll af kommunernas plantskolor			1,200: —
Underhåll af egna plantskolor			1,200: —
Länsskogvaktarnas och plantörernas resekostnader			2,000: —
Styrelsens och länsjägmästarens resekostnader			1,500: —
Inköp af böcker i skogsvård			300: —
Diverse utgifter			600: — 15,200: —

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

R. G. Hamilton.

B. G. Borgström.

Sammandrag af skogsvårdsstyrelsens i Kristianstads län kassaräkning år 1908.

Debet:

Behållning från 1907		Kr. 710: 88
Anslag:		
Af staten (expensmedel)	Kr. 4,000: —	
» » (skogsodlingens befrämjande)	» 5,000: —	
» » (del i skogsvårdsafgifter)	» 1,149: 51	
» Kristianstads läns landsting	» 2,500: —	
» » » hushållningssällskap	» 2,500: —	» 15,149: 51
För försålda plantor och frö		» 278: 30
Återbekommit förskott af undersökningskostnader		» 101: 30
Upplupna räntor		» 144: 05
	Summa	Kr. 16,384: 04

Kredit:

Aflöningar:		
Länsjägmästaren	Kr. 1,500: —	
Sekreteraren	» 300: —	
Länsskogvaktarna	» 2,100: —	Kr. 3,000: —
Resekostnader och dagarfveden:		
Styrelseledamöterna	Kr. 420: 92	
Länsjägmästaren	» 805: 55	
Sekreteraren	» 22: 40	
Länsskogvaktarna	» 877: 05	
Planterarna	» 1,673: 56	» 3,799: 58
Underhålls- och arbetskostnader vid plantskolorna		» 851: 05
Kostnader för skogsodling å af styrelsen öfvertagna kalmarker		» 749: 06
Fraktkostnader		» 312: 11
Inköp af plantor		» 3,250: 80
Kostnader för plantutdelning och emballage		» 154: 53
Afgifter till sockenplantskolorna		» 125: —
Diverse utgifter:		
Revisionskostnader	Kr. 37: —	
Förskjutna undersökningskostnader	» 730: 89	
Inköp af skrifter	» 325: —	» 1,092: 89
	Transport	Kr. 14,234: 92

	Transport	Kr. 14,234: 92
Tryckningskostnader	Kr. 207: 19	
Skrifmaterialier och annonskostnader	» 213: 01	
150 st. planthackor	» 260: —	» 6,802: 00
Behållning till 1909		» 1,468: 92
	Summa	Kr. 16,384: 04

Kristianstad den 26 april 1909.

B. G. Borgström.
Sekreterare och kassör.

Förestående sammandrag företedt och åberopadt i undertecknades revisionsberättelse för år 1908 betygas.

Kristianstad den 16 juni 1908.

E. Wilh. Ewe.
Af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

Sven Persson.
Af landstinget utsedd revisor.

Nils Månsson.
Ombud för kungl. hushållningssällskapet.

Redogörelse öfver influtna årsafgifter för skogsodlingens befrämjande år 1908.

Debet:

Behållning från 1907		Kr.	494: 27
Influtna årsafgifter		»	592: —
Upplupen ränta		»	54: 68
		Summa Kr.	1,140: 95

Kredit:

Plantören Ryberg, lön	Kr. 350: —		
» » dagarfvode	» 187: 50	Kr.	537: 50
Kostnader för underhåll af Förslöfs och Grefvie plantskolor		»	104: 93
Kostnader för plantutdelning m. m.		»	22: 75
Fraktkostnader		»	1: 61
Trycksaker		»	7: —
Behållning till 1909			467: 16
		Summa Kr.	1,140: 95

Kristianstad den 26 april 1909.

B. G. Borgström.
Sekreterare och kassör.

Föregående sammandrag företedt och åberopadt i undertecknades revisionsberättelse för år 1908 rörande skogsvårdsstyrelsens räkenskaper betygas.

Kristianstad den 16 juni 1909.

E. Wilh. Ewe.

Sven Persson. *Nils Månsson.*

Undertecknade, utsedde att såsom revisorer granska skogsvårdsstyrelsens i Kristianstads läns landstingsområde redovisning för dess förvaltning under år 1908, få efter fullbordadt uppdrag härmed afgifva följande

Revisionsberättelse.

Skogsvårdsstyrelsens protokoller samt den räkenskaperna åtföljande berättelsen rörande de enskilda skogarnas i länet tillstånd och skötsel under revisionsåret äro genomlästa utan anledning till anmärkning.

Närslutna af skogsvårdsstyrelsens sekreterare och kassör upprättade »sammandrag af skogsvårdsstyrelsens i Kristianstads län kassaräkning år 1908» öfverensstämmer med de inkomst- och utgiftsposter, som finnas intagna i förenämnda års kassabok.

Utgifterna hafva befunnits behörigen verificerade.

De enligt nådigt reglemente den 20 januari 1905 bestämda diarier hafva befunnits vederbörligen upplagda och förda.

Här ofvan omnämnda räkenskapssammandrag hafva såsom vid revisionen företedda denna dag af revisorerna påtecknats med antydning härom.

Full ansvarsfrihet för ifrågavarande skogsvårdsstyrelses förvaltning under år 1908 tillstyrkes.

Äfven i år anse sig revisorerna böra liksom fjolårets revisorer betona önskvärdheten af att åtgärder, så vidt ske kan, vidtagas för att i en framtid göra skogsvårdsstyrelsen i möjligaste mån oberoende af främmande fröklängningsanstalter och därför förbereda anläggningar till egen fröklängning.

Skogsodlareföreningens räkenskaper för år 1908, där kassabehållningen vid årets slut utvisar 467,16 kronor, hafva äfven granskats, och räkenskapsförarens sammandrag försetts med revisorernas påskrift denna dag. Anledning till anmärkning förekommer ej heller i dessa räkenskaper.

Kristianstad den 16 juni 1909.

E. Wilh. Ewe.
Af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

Sven Persson.
Revisor för landstinget.

Nils Månsson.
Ombud för kungl. hushållningssällskapet.

Skogsvårdsstyrelsens i Malmöhus län berättelse för år 1908.

Styrelsen, hvars sammansättning under året ej undergått någon förändring, består af: utaf Kungl. Maj:t utsedde ordföranden förste hofjägmästaren, kommendören m. m. herr grefve Tage Thott, Skabersjö, af landstinget utsedde ledamoten herr grefven, kommendören m. m. Walter Hamilton, Tågerup, bosatt i Landskrona, med hofjägmästaren herr friherre Hans Otto Ramel, Övedskloster, som suppleant samt af Malmöhus läns kungl. hushållningssällskap utsedde ledamoten herr ryttmästaren, riddaren m. m. P. O. Liedberg, Öija, med landstingsmannen herr Nils Andersson, Slagtofta, som suppleant. Styrelsens sekreterare är e. jägmästare C. Lilliecrona, Eslöf, dit styrelsens expedition är förlagd. — Revisorer äro: af Kungl. Maj:t utsedd herr v. häradshöfdingen, riddaren m. m. C. A. Trolle, Fulltofta, af landstinget utsedd herr v. häradshöfdingen, riddaren m. m. G. Faxe, Ystad samt af hushållningssällskapet utsedd herr friherre C. G. Wrangel, Häckeberga.

Ansökningar om frö och plantor till årets kulturer hade inom föreskrifven tid inkommit från 183 mindre jordbrukare, hvari begäres: 72,5 kg. tallfrö, 657,350 rödgran-, 24,200 hvitgran-, 3,750 silfvergran-, 221,500 tall-, 19,300 bergtall-, 200 lärk-, 3,900 ek-, 21,050 bok-, 7,450 ask-, 97,350 björk-plantor, eller sammanlagdt 1,055,950 st. plantor. Då tallfrö under året 1908 knappast stod att få och styrelsen nätt och jämnt kunde anskaffa hvad som åtgick till plantskolorna, måste samtliga ansökningar härom, 13 till antalet, afslås. De öfriga ansökningarna med undantag af trenne mindre, som tydligen afsågo trädgårds- eller parkplantering och således ej verklig skogskultur, blefvo af styrelsen bifallna. Samtliga kulturarbetena ha ordnats och öfvervakats af de tre länsskogvaktarna samt en extra anställd plantör. Vid under hösten företagna besiktningsresor visade sig kulturerna ha gått synnerligen väl till, detta naturligtvis till en stor del beroende på den för dylika arbeten synnerligen gynnande väderlek, som var rådande under hela våren. I plantskolorna, 4 till antalet, har utsåtts: 45 kg. vanlig rödgran, 3 kg. hvitgran, 10 kg. svensk

tall och 4 kg. bergtall; med undantag för granen, som nästan alldeles slagit fel, har sådden lämnat ett godt resultat.

Hvad styrelsens verksamhet i öfrigt angår har den under året haft 4 sammanträden, däraf tre i Malmö och ett i Billinge, detta senare i sammanhang med inspektion af afverkningsförhållandena vid fyra olika ställen inom Hallaröd och Billinge socknar. Efter noggrant öfvervägande ansåg sig styrelsen sakna befogenhet att för närvarande inskrida vid något af dessa ställen. I ett annat fall har styrelsen funnit sig föranlåten att hos Konungens befallningshafvande påkalla sådan syn, som lag angående vård af enskildes skogar § 2 föreskrifver.

Sekreteraren har under året haft 24 ordinarie mottagningsdagar och 27 rese- och förrättningsdagar. Utan kostnad för styrelsen har han dessutom under 7 dagar vid Westraby landtbruksskola undervisat och hållit examen i skogsskötsel samt under 46 dagar varit anlitad på privata skogar. Till löpande expedition och annat inarbete ha åtgått i genomsnitt 3 dagar i veckan.

Beträffande vården och skötseln af de enskilda skogarna inom länet finnes föga nytt att tillägga utöfver hvad som sagts i de föregående årens berättelser. Större och värdefullare skogskomplexer förekomma nästan uteslutande på de större egendomarna, hvilka i regel sedan rätt lång tid tillbaka å sina skogar infört ett rationellt och på uthållighet baseradt skogsbrukssätt. Illa är det däremot beställdt med de mindre jordägarnas skogar, hvilka i regel äro förhuggna och söndertrasade genom planlös blädning, hvarvid det bästa hugges och skräpet får stå kvar, hvarförutom en oinskränkt betning omöjliggör eller fördärfvar all naturlig föryngring. På ett och annat ställe förekomma ju ganska vackra jämna och slutna bestånd, men här går man ofta till en annan ytterlighet genom att ej låta yxan gå alls, då en hjälpgallring eller rensningshuggning skulle betydligt bidraga till skogens ökade tillväxt och trefnad. En glädjande företeelse på området kan man dock konstatera och det är det tilltagande intresset för skogsodling, hvarigenom man kan hoppas att så småningom till skog återbörda de stora arealer inom länet, som nu ligga så godt som fullkomligt värdelösa. Styrelsen tror sig äfven kunna konstatera, att alltmer ökad och spridd kunskap om den nya skogslagens kraft och innebörd börjat göra sig gällande. Malmö i februari 1909.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Tage Thott.

C. Lilliecrona.

Malmöhus läns skogsvårdsstyrelses inkomst- och utgiftsstat för år 1909.

Inkomster:

Kassabehållning	Kr.	684:	46
Innestående i Skånes Enskilda Bank, Malmö	»	4,097:	05
Statsanslaget till skogsvårdsstyrelsens verksamhet	»	4,000:	—
» » skogsodlingens främjande	»	2,000:	—
Landstingets anslag	»	1,000:	—
Hushållningssällskapets anslag	»	1,000:	—
Skogsvårdsafgifter	»	90:	—
Förskjutna synekostnader	»	58:	40
Försäljning af plantor	»	100:	—
	Summa Kr.	13,029:	91

Utgifter:

Styrelsens sammanträden och inspektionsresor	Kr.	1,000:	—
Revisionskostnader	»	100:	—
Sekreterarens lön och resor	»	3,500:	—
Kontor, kontorsutensilier, telefon m. m.	»	600:	—
Annonser, tryckning, bokbinderi m. m.	»	500:	—
Länsskogsvaktarnas löner och resor	»	1,600:	—
Extra plantörsbiträde	»	300:	—
Synekostnader, att förskjutas af styrelsen	»	200:	—
Inköp af frö och plantor	»	2,500:	—
Plantskolorna	»	1,000:	—
Expediering af frö och plantor	»	500:	—
Andel i kostnaderna för skogskongressen i Stockholm 1908	»	300:	—
Skrifmaskin	»	500:	—
Oförutsedda utgifter	»	429:	91
	Summa Kr.	13,029:	91

Malmö i oktober 1908.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Tage Thott.

/

C. Lilliecrona.

Sammandrag af Malmöhus läns skogsvårdsstyrelses räkenskaper för år 1908.

Inkomster:

Kassabehållning vid årets början	Kr.	706: 82
Årets anslag	»	8,000: —
Förskjutna kostnader	»	79: 60
Diverse	»	100: —
Å giroräkning uttagit	»	8,100: —
	Summa Kr.	16,986: 42

Utgifter:

Annons- och tryckningskostnader	Kr.	186: 19
Distribuering af plantor	»	248: 05
Extra plantörsbiträde	»	153: 25
Förskjutna synekostnader	»	58: 40
Inventarier	»	2: 65
Inköp af frö och plantor	»	941: 10
Insatt på giroräkning	»	8,135: 24
Kontor, kontorsutensilier m. m.	»	454: 83
Länsskogvaktarnas löner	»	1,533: 35
Plantskolorna	»	875: 08
Revisionskostnader	»	59: —
Sekreterarens lön och resor	»	3,160: 40
Styrelsens resor	»	494: 42
Kassabehållning vid årets slut	»	684: 46
	Summa Kr.	16,986: 42

Ingående Balanskonto.

1908	An	**Kapitalkonto:**		
Jan. 1.		Nettoförmögenheten denna dag	Kr.	9,601: 08
		Tillgångar:		
Jan. 1.	Per	Inventarier	Kr.	469: 86
	»	Skånes Enskilda Bank	»	3,916: 92
	»	Lager af växande plantor	»	4,427: 88
	»	Förskjutna synekostnader	»	79: 60
	»	Kassabehållning	»	706: 82
			Summa Kr.	9,601: 08

Utgående Balanskonto.

1908		**Tillgångar:**		
Dec. 31.	An	Inventarier	Kr.	472: 51
	»	Skånes Enskilda Bank	»	4,097: 05
	»	Lager af växande plantor	»	4,427: 88
	»	Förskjutna synekostnader	»	58: 40
	»	Kassabehållning	»	684: 46
			Summa Kr.	9,740: 30
1908	Per	**Kapitalkonto:**		
Dec. 31.	»	Nettoförmögenheten denna dag	Kr.	9,740: 30

Eslöf i februari 1909.

E. u.

C. Lilliecrona.

Revisionsberättelse.

Undertecknade, som granskat den af skogsvårdsstyrelsen för Malmöhus län afgifna redovisning för förvaltningen under år 1908, hafva vid fullgörandet af detta uppdrag genomgått styrelsens protokollsbok, hufvudbok, kassaredogörelse samt in- och utgående balanskonto jämte verifikationer för nämnda år, hvarförutom vi tagit del af den framställning angående de enskilda skogarnas i länet tillstånd och skötsel, som finnes fogad vid redovisningen, äfvensom af upprättad utgifts- och inkomststat för innevarande år.

Då därvid befunnits, att vid besluts fattande inom styrelsen densamma varit fulltalig, att de fattade besluten i laga ordning tillkommit och att räkenskaperna äro väl förda och vederbörligen verificerade, få vi tillstyrka ansvarsfrihet för den tid revisionen omfattar.

Malmö den 3 juni 1909.

Carl A. Trolle.
Af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

G. Faxe.
Af landstinget utsedd revisor.

C. G. Wrangel.
Af hushållningssällskapet utsedd revisor.

Skogsvårdsstyrelsens i Hallands läns landstingsområde berättelse för år 1908.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

Till länets trävaruexport samt pappersmassatillverkning har för åren 1905, 1906, 1907 åtgått årligen i medeltal 304,211 kbm. virke, hvilket påvisas i bilagan tabell 1.

Allmänheten börjar nu inse nödvändigheten af att sörja för skogens fortbestånd, dels genom att allt mera anlita skogsvårdsstyrelsens biträde vid skogens skötsel, och dels genom omfattande skogsodlingar.

Den förr så allmänt förekommande ljungbränningen är begränsad till ett fåtal marker.

Törskatesvampen är allmänt utbredd öfver hela länet och talrikast i norra delen.

Tallungskogen är äfven allmänt angripen af »knäckesjukan» och den medelålders och unga granskogen har i år liksom föregående år varit utsatt för granrostsvampen, Lophodermium abietis. Ingen större skogsbrand har förekommit. Endast två har ungskog i Elfsåkers socken hafva härjats af eld.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

Styrelsens sammansättning och sammanträden.

Ingen förändring har ägt rum i styrelsens sammansättning under berättelseåret. Ordförande är kaptenen och riddaren m. m. Seb. Tham. Landstinget har utsett till och med 1910 riksdagsmannen Joh. Bengtsson i Bjernalt och till suppleant direktören m. m. A. L. Apelstam. För samma tid har hushållningssällskapet valt landtbrukaren och riddaren m. m. A. M. Gudmundson och till suppleant direktören G. B. Hellman å Fors.

Förutom de ordinarie sammanträdena i mars och december månader, har styrelsen sammankallats trenne gånger.

Viktigare beslut.

Af de beslut, som fattats, må särskildt nämnas det, att styrelsen förklarat sig villig deltaga i de utredningar, som sammanhänga med en planerad skogsutställning i Stockholm. Framställning härom är gjord af vederbörande sektionskommitté. Af stor betydelse är äfven det, att styrelsen ämnar uppföra en fröklängningsstuga, som kommer att förläggas antingen vid Torups eller vid Kinnareds järnvägsstationer. I samband härmed skall en plantskola anläggas. Vården af såväl klängningen som plantskolan skall fullgöras af en extra länsskogvaktare.

Resor.

I syfte att utröna framgången af de skogsodlingar, som utförts af styrelsen å de s. k. öfverlåtna markerna, företogs i augusti månad under tvenne dagar en inspektionsresa till kulturfält i Gällareds och Knäreds socknar. Härunder stärktes den uppfattningen, att ett med omtanke utfördt skogsodlingsarbete å de kala ljungmarkerna kommer att lända länet till gagn, hvarför styrelsen ämnar fortfarande öfvertaga marker till skogsodling efter samma grunder som hittills.

Samtliga styrelseledamöterna jämte länsjägmästaren bevistade mötet mellan landets skogsvårdsstyrelser, hvilket hölls i Stockholm och pågick nio dagar från den 10 december.

Kassans ställning.

Till styrelsens förfogande hafva stått 49,394: 42 kronor. Utgifterna för berättelseåret äro 30,115: 11 kronor, hvadan en behållning uppstått af 19,279: 31 kronor, hvilken kommer att under nästa år delvis tagas i anspråk till fröklängningsanstalten samt till mera omfattande skogsodlingar.

Länsjägmästarens tjänstgöring.

Expeditionens adress är Halmstad, von Möllersgatan 4, och har länsjägmästaren varit tillgänglig för allmänheten hvarje helgfri lördag. Af skogsvårdsstyrelsens medel har länsjägmästaren erhållit ersättning för 43 rese- och tjänstgöringsdagar.

Länsskogvaktarnas tjänstgöring.

Länet är fortfarande indeladt i fyra länsskogvaktare-distrikt och i hvarje distrikt tjänstgör en länsskogvaktare. Tillsammans hafva de uppburit ersättning för 377 förrättningsdagar; dessutom har skötseln af plantskolorna kräft 425 dagar. Tvenne länsskogvaktare hafva uppsikt öfver hvar sin plantskola, medan de andra sköta två hvar.

Extra plantörernas tjänstgöring.

Hvarje rekvirent, som erhållit skogsodlingsmateriel gratis, har besökts af en plantör för meddelande af upplysningar om skogsodlingens rätta utförande, hvarvid nödig kontroll öfver materialets rätta användning erhållits. 17 extra plantörer hafva rest efter en för dem uppgjord plan från den 15 april till den 17 maj. Dessutom hafva sex andra öfvervakat kulturerna å de öfverlåtna markerna. Grophackningen på hösten å de nämnda markerna har ledts af tre plantörer.

Skogsupplysning.

Trenne tre-timmarsföredrag i skogshushållning hafva hållits af länsjägmästaren i sammanhang med de småbrukarekurser, som anordnats af hushållningssällskapet i Tofta, Köinge och Drängsered. Föreläsningarna hafva varit belysta af skioptikonbilder och åhörts af i medeltal 60 personer.

För folkskollärarna i Fjäre och Wiske härader har anordnats en kurs i skogshushållning, vid hvilken skogsodlingsarbete utförligast behandlades. Kursen leddes af länsjägmästaren med biträde af en länsskogvaktare. Ehuru vederbörande lärare blifvit meddelade om denna kurs, som var för deltagarne kostnadsfri, infunno sig endast 10 på den bestämda tiden i Kungsbacka. Programmet upptogs af en dags teoretisk undervisning, en dags exkursion i Kungsbacka stads skog, samt i förening därmed öfningar i de vanligaste sådd- och planteringsmetoderna, samt en dags utflykt till Aggaredsberget i Harplinge, där styrelsen utfört planteringar med såväl inhemska som utländska trädslag. Kursen följdes af deltagarna med lifligt intresse.

Till främjande af Västra Sveriges skogsvårdsförbunds syfte: allmän planteringsdag i folkskolorna, har förbundet tilldelats ett anslag af 50 kronor.

Två tusen exemplar af Skogsvårdsföreningens folkskrifter för år 1907 hafva utdelats vid föreläsningarna, till sockenkommitteerna och under resorna till för skogen intresserade personer. Styrelsen har äfven inköpt 25 st. inbundna böcker (hvar och en innehåller de 12 första folkskrifterna), för att tillställas de folkskollärare, som bevistat kursen i Kungsbacka. De öfriga exemplaren hafva skänkts som premier till Wallberga landtbruksskola.

Ett hundratal årsberättelser från V. Sveriges skogsvårdsförbund hafva spridts genom länsskogvaktarna.

Under sina resor hafva de liksom de extra plantörerna medelat råd och upplysningar i skogliga spörsmål.

Inköp af skogsfrö.

Följande fröpartier hafva inköpts:

Tallfrö	35,165	kg.
Bergtallfrö	53,0	»
Granfrö	270,0	»
Hvitgranfrö	10,0	»
Lärkfrö	4,5	»
Björkfrö	266,8	»
Ekollon	10,0	»
Askfrö	10,0	»

Prima tallfrö betingade ett pris af 20: — kr. och granfrö 2: 60 kr. pr kg.

Skogsodlingar. Genom hushållningssällskapets skogskommitté hafva sedan år 1875 och till år 1905 verkställts omfattande skogsodlingar, hvilka nu här och hvar utgöra ett godt föredöme. Af gran har under dessa år utsåtts 3,948 kg. frö, och utplanterats 30,043,000 plantor.

Under skogsvårdsstyrelsens trenne första verksamhetsår hafva gratis utdelats till 3,501 rekvirenter 1,928,95 kg, frö och 9,632,532 st. plantor (Bilagan tab.2).

Under berättelseåret har gratis utlämnats till 1,410 rekvirenter 205 kg. frö och 3,631,200 st. plantor; med detta material har 713 hektar skogsodlats.

Utdelningen ägde rum den 15 april från de vanliga utdelningsställena. Då det tallfrö, som kunde uppbringas ej ens fyllde behofvet för plantskolorna, så understiger den utdelade frökvantiteten den under vanliga förhållanden normala.

Tabell 3 är ett sammandrag socken- och häradsvis öfver begärdt och beviljadt skogsodlingsmateriel.

Skogshackor hafva i mån af tillgång utlånats.

Å de för skogsodling till styrelsen öfverlåtna markerna hafva kulturerna bedrifvits i den största möjliga omfattning. I södra delen af länet är det svårt att för skälig dagspenning erhålla arbetsfolk.

Grophackning har verkställts under hösten å de öfverlåtna markerna på 56,6 har för en medelkostnad af 25,42 kr. Under samma tid har å 55,5 har sätts björkfrö för att bilda brandgata å de större areallerna i Skärte och Onsala (Bilagan tab. 4).

Marker af ofvannämnda slag öfvertagas i regel endast på 30 år. Under berättelseåret hafva 37 kontrakt om skogsodling godkänts, omfattande en areal af cirka 896 har.

Till 80 af länets större landtbrukare hafva skrifvelser aflåtits med anhållan om uppgift å de af dem utförda skogsodlingarna. Svar härå har benäget ingått från 30, hvaraf framgår, att 96,40 har gamla kalmarker och 73,60 har annan skogsmark kultiverats (Bilagan tab. 5). Endast en har meddelat om företagen markberedning till främjandet af självföryngringen.

Då skogsodlingen å de öfverlåtna markerna omfattat 166,40 har, har under året inalles 1,049 har varit föremål för skogskultur.

En jämnare frösådd anses önskvärd, hvarför styrelsen beslutat inköpa 100 st. såddapparater af Lerviks skogsskolas modell.

Berättelseårets skogsodlingar hafva gått väl till. Någon skada å styrelsens kulturer har ej iakttagits. Jordägarna synas allt mera inse nödvändigheten af att freda skogen för betande kreaturs ohägn.

En ny plantskola är anlagd utanför Kungsbacka med en yta af en hektar. Styrelsen brukar nu sex stycken. I dessa har vårsådden lyckats väl med undantag af askfrösådden, som totalt felslagit samt sådden af lärk och björk, som visar dåligt resultat. Som plantskolan i Barnabro lider af vatten, angripas årsplantorna af en mögelsvamp. En utdikning af densamma är påbörjad. Vid årets slut värderades plantorna i samtliga plantskolorna till 11,131: 31 kronor. *Plantskolorna.*

Länsskogvaktarna hafva besökt 379 skogar, hvaraf flera mera än en gång. På skogsägarnas framställan hafva för afgifvande af råd och upplysningar 30 skogar genomgåtts. Resan till de öfriga har gällt kontrollen af pågående eller afslutade afverkningar. När olaga afverkning föreligger, affordras den skyldige en förbindelse å den ifrågavarande markens återställande i skogbärande skick. Denna förbindelse innehåller, utom tidsbestämmelse, då skog åter skall vara tillfinnandes, bland annat det, att på en hektar skall finnas minst 6,000 friska barrträdsplantor af svenskt ursprung och minst 4 år gamla. Skogsodlingsförbindelserna skola vara försedda med borgen af tvenne vederhäftiga personer. 42 dylika förbindelser äro under berättelseåret afgifna. *Kontrollering af afverkningar.*

Stadgad öfverenskommelse om återplantering å kalafverkade marker till fem olika hemman har ej vunnits, hvarför styrelsen har ingifvit till Konungens Befallningshafvande anmälan för dessa om laga syn. Tvenne syneprotokoll hafva med anledning häraf inkommit, men målen äro ej slutbehandlade. *Laga syner.*

Genom laga syn år 1907 konstaterades olaga afverkningar å egendomen Torstorp, belägen i Grimetons socken. Som afverkningsrätten grundar sig på kontrakt, afslutadt före den 1 januari 1905, är innehafvaren af afverkningsrätten, A. B. Hallandsskogen, ensam återplanteringsskyldig. Enär nämnda bolag trädt i konkurs, har styrelsen instämt konkursförvaltningen till häradsrätten med yrkande om endast återbetalning af förskotterade synekostnader m. m. Säkerhet är lämnad för återväxtens betryggande å den skogsmark, å hvilken skogen vid tiden för synen ej ännu var afverkad. *Process.*

Tab. I.

Tabell öfver exporteradt virke samt åtgång af virke för tillverkning af pappersmassa.

År	Tullkammar-distrikt	Oarbetade och bilade trävaror							Sågade och andra mer eller mindre bearbetade trävaror.			Åtgången af virke till pappersmasse-fabrikation				Summa
		Timmer och masstträ af 25 cm. el. större diameter i lilländan	Spiror och mindre timmer	Bjälkar af 20 cm. eller större tjocklek på midten	Sparrar och mindre bjälkar	Syllar (sleepers)	Pitprops	Andra trävaror	Bräder, battens och scantlings, ohyflade	Bräder, hyflade	Stäfvar, lister, läkt, lådämnen	Kemisk torr	Kemisk våt	Mekanisk torr	Mekanisk våt	
		kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	kbm.	
1905	Halmstad ...	747	387	1,359	73,095	194	66,381	90	13,238	3,696	1,306	59,358	315	1,580	4,128	
	Falkenberg ...	—	—	205	4,461	1,792	25,314	139	12,945	—	139	—	—	—	—	
	Varberg	—	—	206	2,433	1,403	4,688	16	1,470	—	64	—	—	—	—	
	Summa	747	387	1,770	79,989	3,389	96,383	245	27,653	3,696	1,509	59,358	315	1,580	4,128	281,149
												65,381				
1906	Halmstad ...	21	95	938	78,321	—	77,130	85	10,635	2,973	1,334	58,938	3,573	1,872	1,616	
	Falkenberg ...	—	—	715	11,812	1,731	36,611	49	12,146	—	18	—	—	—	—	
	Varberg	—	—	46	5,153	901	12,089	—	3,007	—	—	240	—	—	—	
	Summa	21	95	1,699	95,286	2,632	125,830	134	25,788	2,973	1,352	59,178	3,573	1,872	1,616	322,049
												66,239				
1907	Halmstad ...	2	37	1,205	79,411	129	71,352	302	10,994	3,032	1,327	71,448	648	1,148	3,822	
	Falkenberg ...	—	222	683	12,101	2,043	29,055	41	6,530	—	141	—	—	—	—	
	Varberg	—	—	100	3,371	—	8,675	—	1,617	—	—	—	—	—	—	
	Summa	2	259	1,988	94,883	2,172	109,082	343	19,141	3,032	1,468	71,448	648	1,148	3,822	309,436
												77,066				
															Summa summarum	912,634
															Medeltal för år	304,211

Tab. II.

Sammandrag öfver af skogsvårdsstyrelsen utdeladt skogsodlingsmaterial åren 1905—1907.

År	Antal rekvirenter	Frö kg.						Plantor 1,000						För	
		Tall	Gran	Bergtall	Björk	Diverse	Summa	Tall	Gran	Bergtall	Björk	Diverse	Summa	Har	ar
1905	1,129	430,7	108,25	34,2	79,0	—	652,15	1,436,3	1,665,7	180,8	24,1	44,695	3,351,595	993	36
1906	1,161	395,5	116,0	41,0	62,0	0,5	615,0	1,268,6	1,637,9	181,55	57,5	64,512	3,210,062	945	—
1907	1,211	413,3	129,5	42,5	72,5	4,0	661,8	1,196,1	1,632,65	165,75	12,1	64,275	3,070,875	951	32
Summa	3,501	1,239,5	353,75	117,7	213,5	4,5	1,928,95	3,901,0	4,936,25	528,1	93,7	173,482	9,632,532	2,889	68

Tab. III

Sammandrag öfver hos skogsvårdsstyrelsen rekvirerade

Härad	Socken	Antal rekvirenter	Begärdt: Frö (kg.): Tall	Frö: Gran	Frö: Bergtall	Frö: Hvitgran	Frö: Björk	Frö: Lärk	Plantor (1,000): Tall	Plantor: Gran	Plantor: Bergtall	Plantor: Hvitgran	Plantor: Björk	Plantor: Ek	Plantor: Ask	Plantor: Lärk	Plantor: Bok	Plantor: Silfvergran
Fjäre	Onsala	15	1.0	—	10.5	—	1.0	—	27.5	19.5	6.0	—	2.6	—	3.5	—	—	—
	Wallda	6	1.0	—	2.0	—	—	—	12.0	11.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—
	Släp	23	2.5	1.0	2.0	—	—	—	30.5	17.5	—	—	—	—	—	—	—	—
	Lindome	24	11.5	2.5	1.5	—	0.5	—	15.0	21.0	—	—	—	—	0.1	0.8	0.5	—
	Elfsåker	19	10.0	0.5	1.5	—	—	—	7.0	11.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tölö	13	12.5	5.0	0.5	—	—	—	23.0	25.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—
	Fjärås	33	12.0	5.5	2.0	—	2.0	3.0	53.5	29.5	1.0	—	1.5	—	—	2.0	—	—
	Förlanda	3	—	—	—	—	—	—	—	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Gällinge	4	—	—	—	—	—	—	7.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Idala	2	—	—	—	—	1.0	—	4.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Frillesås	15	8.5	—	—	—	1.0	—	40.0	21.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Landa	2	0.5	—	—	—	—	—	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Örmevalla	4	—	—	—	—	—	—	6.0	2.0	—	—	2.0	—	—	—	—	—
	Summa	163	59.5	14.5	20.0	—	5.5	3.0	227.5	169.5	12.0	1.0	7.1	—	3.6	2.8	0.5	—
Wiske	Stråvalla	2	—	—	—	—	—	—	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Wärö	19	13.0	2.5	2.0	—	2.0	—	17.0	7.0	3.0	—	2.0	—	—	—	1.0	—
	Weddige	21	7.0	2.5	1.0	—	6.0	—	9.0	11.5	—	—	11.0	—	—	0.2	0.1	—
	Ås	18	32.5	2.0	1.0	—	3.0	—	5.5	16.5	1.0	—	7.0	—	—	—	—	—
	Sällstorp	3	1.5	—	—	—	—	—	—	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Summa	63	54.0	7.0	4.0	—	11.0	—	35.0	38.0	4.0	—	20.0	—	—	0.2	1.1	—
Himle	Stammared	5	5.5	—	2.0	—	4.0	—	1.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Skällinge	18	7.0	—	1.5	—	—	—	14.5	15.5	—	—	—	—	—	0.4	0.2	—
	Rolfstorp	20	12.5	—	—	—	4.5	—	4.0	20.0	3.0	—	—	—	—	0.5	—	—
	Hvalinge	8	2.0	—	—	—	—	—	1.0	12.0	—	—	—	—	—	0.3	—	—
	Torpa	21	5.5	1.0	—	—	—	—	20.0	9.0	2.0	—	2.1	—	—	—	0.5	—
	Lindberg	21	4.0	1.0	—	—	—	—	29.0	8.0	2.0	—	4.1	0.05	0.05	0.25	0.15	—
	Träslöf	10	—	—	—	—	—	—	5.5	4.3	2.5	—	0.1	—	—	0.6	—	—
	Gödestad	9	—	—	—	—	—	—	13.5	6.5	—	—	0.7	—	—	—	—	—
	Tvååker	16	5.0	5.0	1.0	—	—	—	32.0	7.0	—	—	0.3	—	—	—	—	0.2
	Hunnestad	7	—	—	—	—	1.0	—	14.0	4.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—
	Grimeton	16	2.5	2.5	—	—	3.0	—	19.0	26.0	3.0	—	—	0.1	—	—	—	—
	Spannarp	8	—	—	0.5	—	1.0	—	9.5	9.5	—	—	0.2	—	—	0.1	—	0.05
	Warberg	1	—	—	—	—	—	—	—	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—
	Summa	160	44.0	9.5	5.0	—	13.5	—	163.0	127.4	12.5	—	7.5	0.15	0.05	2.15	1.85	0.25

och af densamma utdelade skogsodlingsmaterial år 1908.

Antal rekvirenter	Beviljadt															
	Frö				Plantor										För	
	Gran	Bergtall	Hvitgran	Björk	Tall	Gran	Bergtall	Hvitgran	Björk	Ek	Ask	Lärk	Bok	Silfvergran		
	kg.				1,000										har	ar
15	—	10.5	—	1.0	27.5	19.5	6.0	—	2.6	—	3.5	—	—	—	16	90
6	—	2.0	—	—	12.0	11.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	5	50
23	1.0	2.0	—	—	30.5	17.5	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—
24	2.5	1.5	—	0.5	15.0	21.0	—	—	—	—	0.1	0.8	0.5	—	8	90
14	0.5	1.5	—	—	7.0	11.0	—	—	—	—	—	—	—	—	4	30
13	5.0	0.5	—	—	23.0	25.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	12	50
30	1.5	2.0	—	2.0	51.5	27.5	1.0	—	1.5	—	—	2.0	—	—	16	40
3	—	—	—	—	—	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
4	—	—	—	—	7.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1	50
2	—	—	—	1.0	4.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10
14	—	—	—	1.0	40.0	21.0	—	—	—	—	—	—	—	—	10	20
2	—	—	—	—	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70
4	—	—	—	—	6.0	2.0	—	—	2.0	—	—	—	—	—	1	70
154	10.5	20.0	—	5.5	225.5	167.5	12.0	1.0	7.1	—	3.6	2.8	0.5	—	90	70
2	—	—	—	—	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60
17	2.5	2.0	—	2.0	17.0	7.0	3.0	—	2.0	—	—	—	1.0	—	8	10
21	2.5	1.0	—	6.0	9.0	11.5	—	—	6.0	—	—	0.2	0.1	—	7	20
16	2.0	1.0	—	3.0	5.5	16.5	1.0	—	7.0	—	—	—	—	—	7	20
3	—	—	—	—	—	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
59	7.0	4.0	—	11.0	35.0	38.0	4.0	—	15.0	—	—	0.2	1.1	—	23	60
5	—	2.0	—	4.0	1.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	2	60
16	—	1.5	—	—	14.5	15.5	—	—	—	—	—	0.4	0.2	—	6	10
16	—	—	—	4.5	4.0	20.0	3.0	—	—	—	—	0.5	—	—	4	90
8	—	—	—	—	1.0	12.0	—	—	—	—	—	0.3	—	—	2	20
21	1.0	—	—	—	20.0	9.0	2.0	—	2.1	—	—	—	0.5	—	6	30
19	1.0	—	—	—	29.0	8.0	2.0	—	4.1	0.05	0.05	0.25	0.15	—	8	—
10	—	—	—	—	5.5	4.3	2.5	—	0.1	—	—	0.6	—	—	2	20
9	—	—	—	—	13.5	6.5	—	—	0.7	—	—	—	—	—	3	40
16	5.0	1.0	—	—	32.0	7.0	—	—	0.3	—	—	—	—	0.2	10	60
7	—	—	—	1.0	14.0	4.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	3	20
16	2.5	—	—	3.0	19.0	26.0	3.0	—	—	0.1	—	—	—	—	9	90
8	—	0.5	—	1.0	9.5	9.5	—	—	0.2	—	—	0.1	—	0.5	3	60
1	—	—	—	—	—	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10
152	9.5	5.0	—	13.5	163.0	127.4	12.5	—	7.5	0.15	0.05	2.15	1.85	0.25	63	10

Härad	Socken	Antal rekvirenter	Begärdt: Frö, kg.: Tall	Gran	Bergtall	Hvitgran	Björk	Lärk	Begärdt: Plantor, 1,000: Tall	Gran	Bergtall	Hvitgran	Björk	Ek	Ask	Lärk	Bok	Silfvergran
Faurås	Dagsås	1	—	—	—	—	—	—	5.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Sibbarp	26	7.0	—	—	—	—	—	40.0	32.0	—	1.0	—	—	—	0.1	—	—
	Ljungby	30	5.0	—	1.0	—	—	—	56.0	39.0	1.0	7.0	—	—	0.1	5.0	0.4	—
	Stafsinge	13	1.0	—	—	1.0	—	—	15.0	4.0	3.5	4.5	0.7	—	—	—	0.2	—
	Morup	8	—	—	—	—	—	—	15.0	2.0	3.0	—	0.3	—	—	—	—	—
	Winberg	7	1.0	—	—	—	—	—	8.0	4.0	—	2.1	2.0	—	—	0.1	0.1	—
	Alfshög	9	—	—	—	—	—	—	8.0	9.0	3.0	4.0	1.0	—	1.2	1.2	0.6	—
	Köinge	30	1.0	—	—	—	1.0	—	60.5	51.0	—	3.0	11.0	—	0.1	14.55	0.5	—
	Okome	34	14.5	1.5	—	—	0.5	—	16.5	21.5	—	4.0	—	2.1	—	9.6	1.1	—
	Gällared	43	26.0	3.0	—	—	—	—	39.0	32.0	—	8.0	—	—	0.2	11.1	—	—
	Gunnarp	45	4.5	6.0	—	—	—	—	44.0	75.0	—	—	—	—	—	0.3	—	—
	Svartrå	19	0.5	—	—	—	—	—	50.0	21.0	0.2	—	—	—	—	0.9	—	—
	Ullared	18	4.5	0.5	—	—	—	—	22.5	36.5	0.5	—	—	—	—	0.4	—	—
	Fagered	15	6.0	1.0	—	—	—	—	26.5	40.5	—	—	—	—	—	0.2	—	—
	Källsjö	2	—	0.5	—	—	—	—	—	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Summa	300	71.0	12.5	1.0	1.0	1.5	—	406.0	380.5	11.2	33.6	15.0	2.1	1.6	43.45	2.9	—
Årestad	Krogsered	42	4.5	1.0	—	—	—	—	53.0	74.0	—	—	—	—	—	0.2	—	—
	Drängsered	68	7.5	10.0	—	—	—	—	33.0	118.0	—	—	1.0	0.1	0.1	2.45	0.25	—
	Abild	11	1.0	0.5	—	—	—	—	2.0	42.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Wessige	23	0.5	0.5	2.5	—	0.5	—	12.0	61.0	1.0	—	—	0.05	0.15	0.5	—	—
	Årstad	12	0.5	—	—	—	—	—	4.0	17.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Skrea	10	1.5	—	—	—	—	—	25.0	6.0	1.0	—	2.0	—	—	—	—	—
	Eftra	16	3.0	—	—	—	3.0	—	40.0	8.5	9.0	—	1.5	—	—	—	—	—
	Slöinge	20	—	—	—	—	—	—	25.0	43.5	12.5	—	—	—	—	—	—	—
	Asige	15	1.0	1.0	—	—	—	—	12.0	27.0	—	—	2.0	—	—	—	—	—
	Askome	9	1.0	1.0	—	—	—	—	7.0	2.0	—	—	1.0	1.0	1.6	1.0	—	—
	Summa	226	20.5	14.0	2.5	—	3.5	—	213.0	399.0	23.5	—	7.5	1.15	1.85	4.15	0.25	—
Halmstad	Getinge	16	1.5	4.5	—	—	—	—	4.0	75.0	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—
	Refvinge	1	—	—	—	—	—	—	—	10.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Harplinge	11	—	—	—	—	—	—	24.0	18.0	1.0	—	0.5	—	1.0	—	—	—
	Söndrum	2	—	—	—	—	—	—	—	5.0	8.0	—	—	—	—	—	—	—
	Holm	1	5.0	1.0	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Enslöf	3	4.5	0.5	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kvibille	4	2.0	2.0	—	—	—	—	3.5	12.0	1.5	—	—	—	—	—	—	—
	Slättåkra	84	2.0	3.0	—	—	—	—	33.5	129.0	—	—	—	—	—	0.1	—	—
	Torup	35	5.5	5.5	—	—	—	—	29.3	52.3	—	—	—	0.1	0.25	0.05	0.5	—
	Kinnared	21	5.0	8.5	—	—	—	—	10.0	39.5	—	—	1.2	0.05	0.1	0.4	0.05	—
	Summa	178	25.5	25.0	—	—	0.5	—	104.3	342.8	10.5	—	2.7	0.15	1.35	0.55	1.55	—

Antal rekvirenter	Beviljadt: Frö: Gran	Frö: Bergtall	Frö: Hvitgran	Frö: Björk	Plantor: Tall	Plantor: Gran	Plantor: Bergtall	Plantor: Hvitgran	Plantor: Björk	Plantor: Ek	Plantor: Ask	Plantor: Lärk	Plantor: Bok	Plantor: Silvergran	För: har	För: ar
	kg.				1,000										har	ar
1	—	—	—	—	5.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1	70
24	—	—	—	—	40.0	32.0	—	1.0	—	—	—	0.1	—	—	12	20
28	—	1.0	—	—	51.0	34.0	1.0	7.0	—	—	0.1	5.0	0.4	—	17	10
12	—	—	1.0	—	15.0	4.0	3.5	4.5	0.7	—	—	—	0.2	—	5	30
8	—	—	—	—	15.0	2.0	3.0	—	0.3	—	—	—	—	—	3	40
7	—	—	—	—	8.0	4.0	—	2.1	2.0	—	—	0.1	0.1	—	2	70
9	—	—	—	—	8.0	9.0	3.0	4.0	1.0	—	1.2	1.2	0.6	—	4	70
30	—	—	—	1.0	60.5	51.0	—	3.0	6.0	—	0.1	4.55	0.5	—	22	70
32	1.5	—	—	0.5	16.5	21.5	—	4.0	—	2.1	—	19.6	1.1	—	10	10
40	3.0	—	—	—	39.0	32.0	—	8.0	—	—	0.2	1.1	—	—	17	—
45	6.0	—	—	—	44.0	75.0	—	—	—	—	—	10.3	—	—	23	90
19	—	—	—	—	50.0	21.0	0.2	—	—	—	—	0.9	—	—	12	—
17	0.5	—	—	—	22.5	36.5	0.5	—	—	—	—	0.4	—	—	10	30
15	1.0	—	—	—	26.5	40.5	—	—	—	—	—	0.2	—	—	11	90
2	0.5	—	—	—	—	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1	70
289	12.5	1.0	1.0	1.5	401.0	375.5	11.2	33.6	10.0	2.1	1.6	43.45	2.9	—	156	70
42	1.0	—	—	—	53.0	74.0	—	—	—	—	—	0.2	—	—	21	90
67	10.0	—	—	—	33.0	118.0	—	—	1.0	0.1	0.1	2.45	0.25	—	32	50
11	0.5	—	—	—	2.0	42.0	—	—	—	—	—	—	—	—	7	70
23	0.5	2.5	—	0.5	12.0	61.0	1.0	—	—	0.05	0.15	0.5	—	—	14	40
11	—	—	—	—	4.0	17.0	—	—	—	—	—	—	—	—	3	50
9	—	—	—	—	25.0	6.0	1.0	—	2.0	—	—	—	—	—	5	70
16	—	—	—	3.0	40.0	8.5	9.0	—	1.5	—	—	—	—	—	10	—
20	—	—	—	—	25.0	43.5	12.5	—	—	—	—	—	—	—	13	50
15	1.0	—	—	—	12.0	27.0	—	—	2.0	—	—	—	—	—	7	50
9	1.0	—	—	—	7.0	2.0	—	—	1.0	1.0	1.6	1.0	—	—	2	90
223	14.0	2.5	—	3.5	213.0	399.0	23.5	—	7.5	1.15	1.85	4.15	0.25	—	119	60
16	4.5	—	—	—	4.0	75.0	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	16	50
1	—	—	—	—	—	10.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1	70
11	—	—	—	—	24.0	18.0	1.0	—	0.5	—	1.0	—	—	—	7	40
2	—	—	—	—	—	5.0	8.0	—	—	—	—	—	—	—	2	20
1	1.0	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70
2	0.5	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70
4	2.0	—	—	—	3.5	12.0	1.5	—	—	—	—	—	—	—	4	10
84	3.0	—	—	—	33.5	129.0	—	—	—	—	—	0.1	—	—	29	10
35	5.5	—	—	—	29.3	52.3	—	—	—	0.1	0.25	0.05	0.5	—	17	40
21	8.5	—	—	—	10.0	39.5	—	—	1.2	0.05	0.1	0.4	0.05	—	14	20
177	25.0	—	—	0.5	104.3	342.8	10.5	—	2.7	0.15	1.35	0.55	1.55	—	94	00

Härad	Socken	Antal rekvirenter	Begärdt															
			Frö						Plantor									
			Tall	Gran	Bergtall	Hvitgran	Björk	Lärk	Tall	Gran	Bergtall	Hvitgran	Björk	Ek	Ask	Lärk	Bok	Silfvergran
			kg.						1,000									
Tönnersjö	Torup	33	19.0	24.0	—	—	—	—	28.0	32.0	—	—	—	—	—	0.6	—	—
	Enslöf	76	58.0	8.0	—	—	0.5	—	20.0	75.0	2.0	—	0.5	—	—	1.5	—	—
	Snöstorp ...	15	4.0	1.0	—	—	0.5	—	6.5	19.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—
	Breared ...	95	49.5	4.0	—	—	—	—	21.0	77.0	—	—	—	—	—	2.1	—	—
	Tönnersjö...	1	0.5	0.5	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Eldsberga...	1	—	—	—	—	—	—	1.0	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—
	Trönninge ..	5	—	—	—	—	0.5	—	2.0	—	13.0	—	—	—	—	—	—	—
	Summa	226	131.0	37.5	—	—	1.5	—	78.5	204.0	17.0	—	0.5	—	—	4.2	1.0	—
Höks	Tjärby	1	2.0	—	—	—	—	—	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Laholm ...	39	11.0	2.5	—	—	7.0	—	73.0	30.0	76.0	—	5.0	—	—	1.0	2.0	—
	Östra Karup	4	—	—	—	—	—	—	1.0	9.0	—	0.5	1.0	—	1.0	—	0.5	—
	Hasslöf.....	6	—	—	—	—	—	—	6.0	5.0	1.0	—	1.0	—	1.0	4.0	—	—
	Renneslöf...	10	—	0.5	—	—	—	—	15.0	8.0	—	—	1.2	—	—	1.0	—	—
	Ysby.........	3	0.5	—	—	—	—	—	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—
	Woxtorp ...	17	6.0	—	—	—	—	—	4.0	20.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	Hishult......	7	0.5	—	—	—	—	—	8.0	4.0	—	—	—	—	—	0.3	—	—
	Veinge	36	11.0	3.0	—	—	1.5	—	15.0	18.3	3.0	—	4.4	—	—	1.8	1.2	—
	Knäred......	68	9.0	1.5	—	—	—	—	83.5	69.5	—	—	—	—	0.7	1.3	—	—
	Skummeslöf	4	—	—	—	—	—	—	13.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—
	Summa	195	40.0	7.5	—	—	8.5	—	225.5	165.8	81.0	1.5	12.6	—	2.7	9.4	3.7	—
	Summa	1,511	445.5	127.5	32.5	1.0	45.5	3.0	1,452.8	1,827.0	171.7	36.1	72.9	3.55	11.15	66.9	12.85	0.25
			655.0 kg.						3,655,200 st.									

Antal rekvirenter	Beviljadt: Frö: Gran	Frö: Bergtall	Frö: Hvitgran	Frö: Björk	Plantor: Tall	Plantor: Gran	Plantor: Bergtall	Plantor: Hvitgran	Plantor: Björk	Plantor: Ek	Plantor: Ask	Plantor: Lärk	Plantor: Bok	Plantor: Silvergran	För har	För ar
	kg.				1.000										har	ar
31	24.0	—	—	—	28.0	32.0	—	—	—	—	—	0.6	—	—	26	10
53	8.0	—	—	0.5	20.0	75.0	2.0	—	0.5	—	—	1.5	—	—	21	90
15	1.0	—	—	0.5	6.5	19.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	5	10
75	4.0	—	—	—	21.0	77.0	—	—	—	—	—	2.1	—	—	19	40
1	0.5	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
1	—	—	—	—	1.0	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	50
5	—	—	—	0.5	2.0	—	13.0	—	—	—	—	—	—	—	2	50
181	37.5	—	—	1.5	78.5	204.0	17.0	—	0.5	—	—	4.2	1.0	—	76	00
1	—	—	—	—	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	80
38	2.5	—	—	7.0	73.0	30.0	76.0	—	5.0	—	—	1.0	2.0	—	33	30
4	—	—	—	—	1.0	9.0	—	0.5	1.0	—	1.0	—	0.5	—	2	20
6	—	—	—	—	6.0	5.0	1.0	—	1.0	—	1.0	4.0	—	—	3	—
10	0.5	—	—	—	15.0	8.0	—	—	1.2	—	—	1.0	—	—	4	60
3	—	—	—	—	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	0	70
13	—	—	—	—	4.0	20.0	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
7	—	—	—	—	8.0	4.0	—	—	—	—	—	0.3	—	—	2	—
29	3.0	—	—	1.5	15.0	18.3	3.0	—	4.4	—	—	1.8	1.2	—	9	40
60	1.5	—	—	—	83.5	69.5	—	—	—	—	0.7	1.3	—	—	26	80
4	—	—	—	—	13.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	2	50
175	7.5	—	—	8.5	225.5	165.8	81.0	1.5	12.6	—	2.7	9.4	3.7	—	89	30
1,410	123.5	32.5	1.0	45.5	1,445.8	1,820.0	171.7	36.1	62.9	3.55	11.15	66.9	12.85	0.25	713	—
	202.5 kg.				3,631,200 st.											

Tab. IV.

Sammandrag öfver under år 1908 verkställda skogs-

Härad	Socken	Hemman	Sådd								Plante-					
			Tall	Gran	Bergtall	Björk	Skogsodlad mark har	Fröåtgång pr har	Kostnad pr har		Tall	Bergtall	Gran	Lärk	Bok	Ek
			kilogram						Kr.	öre	1,000-tal					
Fjäre	Tölö	Asslöf	1,0	0,5	2,5	—	3,7	1,1	20	45	84,5	18,6	50,5	—	8,0	—
»	Onsala	Fjärrskog	—	—	—	20,0	1,0	20,0	38	30	—	—	—	—	—	—
Wiske ...	Weddige	Syllinge	—	—	—	—	—	—	—	—	73,0	—	40,0	—	—	—
Himle......	Rolfstorp	Skärte	—	—	—	20,0	4,5	4,5	32	61	—	—	—	—	—	—
Faurås ...	Gällared	Normanstorp ..	—	—	—	—	—	—	—	—	17,0	—	20,0	—	—	—
»	»	Spetsebo	—	—	—	—	—	—	—	—	50,0	—	22,0	—	—	—
»	»	Skälstorp	—	—	—	—	—	—	—	—	90,0	—	30,0	—	—	—
»	Okome	Åparp	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Årstad ...	Slöinge.........	Stenstorp	—	—	—	—	—	—	—	—	50,0	10,0	4,0	1,0	0,8	0,3
»	»	Boarp	—	—	—	—	—	—	—	—	40,0	—	20,0	—	—	—
Tönnersjö .	Breared	Brännalt	—	—	—	—	—	—	—	—	22,0	—	4,0	—	—	—
Hök	Woxtorp	Floalt	—	—	—	—	—	—	—	—	47,0	—	13,0	—	—	—
»	Knäred.........	Svenshult	—	—	—	—	—	—	—	—	70,0	—	16,0	—	1,0	—
»	Weinge	Skogsgård ...	1,0	1,0	—	—	1,2	1,6	20	00	10,0	—	—	—	—	—
»	»	Mästocka	0,5	—	—	—	0,6	0,8	20	00	59,0	—	5,0	2,0	—	—
		Summa	2,5	1,5	2,5	40,0	11,0	—	26	97	612,5	28,6	224,5	3,0	9,8	0,3
			46,5 kg.								889,6					
Wiske ...	Weddige	Syllinge	*Hjälpkultur.*								107,0	—	36,0			
											143,0					

Summa skogsodlad areal 166,4 har.
» grophackad » 56,6 »

Summa summarum antal

Kostnad

kulturer å till skogsvårdsstyrelsen öfverlåtna utmarker.

r i n g					Grophackning utan plantering			Anteckningar
Div.	Skogsodlad mark har	Antal plantor pr har 1,000	Kostnad pr har Kr.	öre	Grophackad mark har	Kostnad pr har Kr.	öre	
—	22,8	7,5	40	61	—	—	—	
—	—	—	—	—	18,1	20	33	1,2 och 1,5 m. förband.
—	17,7	6,4	30	26	—	—	—	
—	—	—	—	—	24,5	17	33	Björkfröet rutsådt, 1,2 m. förband, lättarbetad mark.
—	7,5	5,0	25	31	—	—	—	1,3 × 1,5 m. förband.
—	16,0	4,5	25	12	—	—	—	1,5 × 1,5 » »
—	23,0	5,0	28	52	—	—	—	1,5 × 1,5 »
—	—	—	—	—	14,0	29	51	1,2 » » , svårarbetad mark.
1,9	15,7	4,3	34	21	—	—	—	» » » , » »
—	10,9	5,5	40	40	—	—	—	» » » , » »
—	4,2	6,3	34	40	—	—	—	» » »
—	10,7	5,6	32	09	—	—	—	» » » , fyllda gropar.
9,0	15,5	6,2	32	35	—	—	—	» » » , delvis fyllda gropar.
—	1,4	7,0	37	08	—	—	—	» » » » » , rutsådd.
—	10,0	6,6	30	50	—	—	—	» » »
10,9	155,4	—	33	71	56,6	25	42	
	45,9	3,2	8	88				

plantor *1,032,600.* st.

6,079: 25 kronor.

Tab. V.

Sammandrag af under år 1908, å de större egendomarna inom länet utförda skogsodlingarna.

Antal personer som lämnat uppgift	Härad	Skogsodlad äldre kalmark		Skogsodlad mark Totalsumma	
		Har	ar	Har	ar
5	Höks	25	—	38	50
4	Tönnersjö	30	—	30	—
5	Halmstads	13	50	33	50
3	Årstads	2	50	8	—
4	Faurås	—	—	7	—
3	Himle	8	—	12	—
1	Wiske	1	—	2	—
5	Fjäre	16	40	39	—
		96	40	170	—

Skogsvårds-kommittéerna. Vid 1907 års slut hade i 47 socknar bildats kommittéer. Förnyadt val är förrättadt för år 1908, 1909, 1910 och äro nu 70 sockenkommittéer tillsatta.

Årsredogörelse har insändts från 8 stycken. I denna omnämnes, förutom några olaga afverkningar, den skada, som göres genom julgranshuggningen. Kommittén i Tölö socken lämnar uppgift å sällskapets »Skogsplanteringens Vänner» skogsodling inom socknen. Af denna framgår, att sällskapet har inom nämnda socken sedan 1886 skogsodlat 205 har mark. Därvid har åtgått 171,5 kg. frö och 666,200 st. plantor.

Halmstad i april 1909.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Seb. Tham.

Gustaf Pfeiff.

Undertecknade, utsedde revisorer att granska skogsvårdsstyrelsens i Hallands läns landstingsområde redovisning för dess förvaltning under år 1908, hafva för fullgörande af vårt uppdrag fått genom Konungens Befallningshafvande i länet mottaga skogsvårdsstyrelsens protokoll, räkenskaper och verifikationer samt dess förvaltningsberättelse, allt för sagde år äfvensom ett upprättadt förvaltningsförslag för år 1909, och få vi efter verkställdt granskningsarbete afgifva följande

Revisionsberättelse.

Årets räkenskaper utvisa:

Debet:

Behållning från 1907			Kr.	13,441: 14
Statsbidrag till skogsodlingens befrämjande	Kr.	11,000: —		
» » bestridande af kostnaden för uppehållandet af styrelsens verksamhet	»	4,000: —		
Skogsvårdsafgifter	»	7,370: 40		
Landstingets anslag	»	6,000: —		
Hushållningssällskapets anslag	»	5,000: —		
Plantskolorna, inkomst för försålda skogsplantor m. m.	»	1,424: 34		
Ränta å i bank insatta medel	»	1,016: 04		
Diverse inkomster	»	142: 50	»	35,953: 28
			Summa Kronor	49,394: 42

Kredit:

Skogsupplysning, utgifter för skogsvårdskurser, utdelning af folkskrifter m. m.			Kr.	692: 05		
Skogsodling å arrenderad skogsmark, arbetskostnad, inköp af skogsfrö m. m.			»	11,544: 12		
Plantskolorna, arrendeafgifter, arbetskostnad m. m.			»	3,520: 79		
Syne- och inteckningskostnader			»	12: —		
Aflöningar			»	7,000: —		
Beklädnadsersättningar			»	262: 50		
Öfriga förvaltningskostnader:						
Resekostnader	Kr.	4,156: 20				
Expenser, tryck m. m.	»	613: 18				
Hyra för lokal	»	600: —				
Diverse utgifter	»	335: 36	»	5,704: 74		
Inventarier			»	1,378: 91	Kr.	30,115: 11
Behållning till år 1909:						
Innestående uti bank			Kr.	18,861: 64		
Förskjutna syne- m. fl. kostnader			»	154: 50		
Fordran å försålda plantor			»	165: 40		
Kontant i kassan			»	97: 77	»	19,279: 31
					Summa Kronor	49,394: 42

Räkenskaperna hafva efter verkställd siffergranskning och en del gjorda mindre rättelser befunnits riktiga och försedda med behöriga verifikationer. Dock vilja revisorerna uttala önskvärdheten däraf, att för framtiden inkomst- och utgiftsposterna noggrannare fördelas med hänsyn till de olika grenarne af styrelsens verksamhet äfvensom att vid räkenskaperna bilägges en balansräkning, utvisande de vid ett räkenskapsårs slut befintliga tillgångar af skogsfrö, plantor, byggnader och inventarier m. m.

Skogsvårdsstyrelsens protokoll och förvaltningsberättelse hafva af oss genomlästs äfvensom det för år 1909 upprättade förvaltningsförslaget; och hafva desamma ej gifvit anledning till anmärkning.

På grund häraf och hvad i öfrigt under den verkställda revisionen förekommit, få vi tillstyrka att skogsvårdsstyrelsen beviljas full ansvarsfrihet för dess räkenskaper och förvaltning år 1908.

Steninge den 20 juli 1909.

Richard Hermelin.
Af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

Patrik Forsbäck.
Af Hallands läns landsting utsedd revisor.

Axel Sjöstrand.
Af hushållningssällskapets förvaltningsutskott utsedd revisor.

Skogsvårdsstyrelsens i Göteborgs och Bohus läns landstingsområde berättelse för år 1908.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet år 1908.

Styrelsen.

Under det fjärde året af sin verksamhet har skogsvårdsstyrelsen i Göteborgs och Bohus läns landstingsområde haft följande sammansättning:

Af Kungl. Maj:t utsedd ordförande: Majoren och Domänintendenten m. m. C. M. Åhlund, Munkedal.

Af Hushållningssällskapets förvaltningsutskott vald ledamot: f. Riksdagsmannen m. m. Gustaf Mellin, Hälle, Sunds-Sandvik. (Suppleant: Godsägaren Walter Thorburn, Uddevalla.)

Af Landstinget vald ledamot: Riksdagsmannen Oscar N. Olsson, N. Broberg, Brodalen. (Suppleant: Landtbrukaren G. Hjort, S. Broberg, Brodalen.)

Sammanträden hafva hållits till ett antal af 5 (febr. 7, april 13, aug. 29, nov. 11 och dec. 19), därvid ett 50-tal ärenden af viktigare natur behandlats.

Personal och tjänsteförvaltning.

Tjänsteförvaltningen har utöfvats af länsjägmästaren, hvilken tillika är sekreterare, och af en kassörska samt 8 ordinarie länsskogvaktare. Af de senare fingo 2 med årets slut afsked. Under vårens och höstens skogsodlingar tjänstgjorde ett antal af 3 extra länsskogvaktare och 18 plantörer.

Styrelsens expedition i Uddevalla har för allmänheten varit tillgänglig de tvänne sista helgfria dagarna i hvarje månad samt dess emellan, då icke länsjägmästaren hindrats af resor. Under dessa hafva flertalet ärenden rörande skogsvården afgjorts, hvarför få skogs- och kalmarksägare behöft begagna sig af nyssnämnda dagar för besök.

Länsjägmästarens resor och förrättningsdagar utom hemmet hafva upptagit 157 dagar, därunder 202 särskilda förrättningar handlagts. Fördelningen af dessa ställa sig sålunda:

Inspektioner och kontrolleringar af skogsodlingar	49
Besiktningar af mark för skogsodling	11
Konferenser med skogsvårdskommittéernas ledamöter och andra rörande skogsodlingars anordnande o. s. v.	23
Inspektioner af plantskolor	18
Råd i skogsvård på kallelse	23
Inspektioner af afverkningar	13
Kurser i skogsvård	8
Föredrag	29
Diverse förrättningar	28
Summa förrättningar	202

I enlighet med gällande instruktion har länsjägmästaren dessutom i egenskap af sekreterare förberedt och å sammanträdena inför styrelsen föredragit alla förekommande ärenden. Från expeditionen hafva afgått 993 i konceptbok upptagna skrifvelser, 224 handlingar af annan art samt ett stort antal anordningar och cirkulär, för hvilka senare närmare redogöres.

Inkomna skrifvelser (utom rapporter, andra slags redogörelser samt frö- och plantrekvisitioner o. d.) hafva varit 1,471 st.

De 8 ordinarie länsskogvaktarnas tjänstgöringsdagar voro under året 875 st. sålunda fördelade:

Ledning af skogsodlingsarbeten	312
Plantskolearbeten	226
Afgifvande af råd i skogsvård	71
Inspektioner af afverkningar	67
Diverse arbeten	199
Summa	875 dagar

eller 109 pr man.

Den extra personalens tjänstgöringsdagar under vårens och höstens skogsodlingar hafva varit 441 dagar eller 21 pr man.

Sammandrag
öfver skogsvårdsstyrelsens i Göteborgs och Bohus län räkenskaper år 1908.

Behållning från 1907:

Innestående å upp- o. afskrifning i A.-B. Göteborgs Bank	1,900: —	
Inventarier	500: —	
Kassabehållning	310: 14	2,710: 14
Transport		2,710: 14

	Transport	2,710: 14

Inkomster:

Statens anslag:		
till bestridande af skogsvårdsstyrelsens verksamhet år 1908	4,000: —	
till skogsodlingens befrämjande	19,000: —	
Skogsvårdsafgifter	473: 33	
Hushållningssällskapets anslag	18,000: —	
Landstingets anslag till utdeln. af premier för skogsodling	1,000: —	
Räntor	135: 77	
Försålda plantor	731: 55	43,340: 65
	Kronor	46,050: 79

Utgifter:

Skogvårdsstyrelsens kulturer och öfriga skogsvårdsåtgärder sålunda fördelade:		
Skogsodlingar å genom kontrakt öfvertagna marker	8,674: 47	
Öfriga kulturer, plantskolearbeten, körlöner, frakter, omkostnader för redskap, skogsvårdskurser m. m.	3,008: 42	
Arrende för plantskolor	315: —	
Länsjägmästarens och länsskogvaktarnas resor och arbeten	6,157: 29	
Extra länsskogvaktares och plantörers resor och arbeten	2,173: 57	20,328: 75
Inköpt frö		5,547: 40
Anslag till skogsodlingsföreningar	2,820: —	
Utdelning af premier för skogsodling	1,025: —	3,845: —
Skogsvårdskommittéerna		22: 77
Styrelsens resor		852: 42
Revisionskostnader		92: 12
Aflöningar till länsjägmästare, 8 länsskogvaktare och kassörska		10,100: —
Diverse omkostnader för expedition, annonser, afskrifning å inventarier m. m.		2,354: 53
	Kronor	43,142: 99

Behållning till 1909:

Fordran för plantor	87: 50	
Inventarier	1,000: —	
Kassabehållning	1,820: 30	2,907: 80
	Kronor	46,050: 79

Skogsupplysning.

På samma sätt som under föregående år har styrelsen ansett sig böra i så omfattande utsträckning som möjligt utbreda kunskap i skogsvård.

Af länsjägmästaren har under året hållits 28 föredrag å följande platser:

Ljungskile (vid hushållningssällsk:s sommarmöte och vid landtmannaskolan)	2 st.
Skaftö	1 »
Grebbestad	2 »

Uddevalla		2 st.
Kungälf		1 »
Rödbo		1 »
Säfve		1 »
Backa		1 »
Torslanda		1 »
Mo		1 »
Östad		1 »
Tanum		1 »
Lur		1 »
Strömstad		1 »
Västerlanda		1 »
Hjertum		2 »
Göteborg (folkskoleseminariet)	(vår o. höst)	2 »
Bro (småbrukarkurs)		2 »
Munkedal (ungdomsmöte o. folkfäst)		1 »
Svanesund (ungdomsmöte o. folkfäst)		1 »
Walla (ungdomsmöte o. folkfäst)		1 »
Tyft (ungdomsmöte o. folkfäst)		1 »
	Summa	28 st.

Dessutom ett föredrag i Vänersborg å V. Sveriges skogsvårdsförbunds årsmöte rörande bohusländska skogsodlingar.

Bortsedt från de fyra ungdomsmötena och folkfästerna, där åhörarne kunnat uppskattas till sammanlagdt 6 à 7,000 personer, har antalet åhörare vid föredragen varit 1,890 eller i medeltal för 24 föredrag 79 personer.

Föredragen hafva belysts af ett 90-tal ljusbilder till största delen förfärdigade efter fotografier af skogsbestånd från olika delar af Bohuslän, särskildt öfver vällyckade kulturer. Efter föredragen, som omfattats med stort intresse, har länsjägmästaren besvarat framställda förfrågningar samt på begäran under vistelsen i de olika orterna besiktigat kalmarker eller skogsbestånd och lämnat diverse råd och anvisningar.

Kortare kurser i skogsvård med praktisk undervisning å marken hafva hållits till ett antal af 8 vid

Göteborgs och Bohus läns landtmannaskola, Ljungskile	2 st.	vår o. hösttermin
Göteborgs folkskoleseminarium	2 »	» » »
Uddevalla, Grebbestad och Kungälf för folkskollärare	3 »	
Plantörskurs i Grebbestad	1 »	

Smärre artiklar och upprop i pressen hafva då och då författats, och kungörelser i kyrkorna utfärdats rörande skogsodlingar, betningar, svedningar m. m.

Muntliga råd vid anordnande af fröträdsställningar, hjälpgallringar,

beredningshuggningar, blädningar, skogsodlingar m. m. hafva, såsom förut nämnts, på särskild begäran lämnats af styrelsens tjänstemän:

dels af länsjägmästaren vid besök hos 23 skogsmarksägare,

dels af länsskogvaktarna vid besök hos 71 skogsmarksägare.

Ett icke obetydligt antal personer hafva på skriftliga förfrågningar, pr telefon eller annorledes vid andra förrättningar erhållit anvisningar i skogsvårdsärenden.

Kvarvarande förråd af Skogsvårdsföreningens folkskrifter till ett antal af cirka 500 hafva utdelats och cirka 300 cirkulär rörande planteringsdagar, anslag till redskap m. m. utskickats.

Skogsodlingar.

Såsom af naturförhållandena betingade taga skogsodlingsarbetena i Bohuslän skogsvårdsstyrelsens speciella uppmärksamhet och mesta tid i anspråk. Vårens skogsodlingar togo sin början omkring den 5 april och voro i allmänhet afslutade omkring den 15 maj. Otillräckligheten af plantörer gjorde emellertid, att inom ett par bevakningar arbetet först afslutades med maj månads utgång, t. o. m. på ett ställe den 5 juni. För att om möjligt undanstöka skogsodlingarna före vårbruket och därigenom undvika svårigheter både för jordägarna och för styrelsen själf att, sedan alla krafter tagits i anspråk för landtbruket, skaffa dugliga arbetare, anordnades under hösten en kurs för utbildning af 20 st. plantörer, och torde nog blifva nödvändigt att utbilda ytterligare ett antal dylika. De trenne kurserna för skollärare torde i sin mån hafva skickliggjort dem att handleda barnen å planteringsdagar, till hvilka då icke behöfver beordras så många plantörer från styrelsens andra arbeten.

Höstskogsodlingarna togo sin början omkring den 12 oktober och voro afslutade omkring den 6 november.

Brist på dugliga redskap har ofta nog gjort sig kännbar, men synes denna för framtiden till största delen vara afhjälpt genom att, sedan styrelsen till länets samtliga kommuner under hösten utfärdat ett cirkulär med uppmaning att af kommunens medel anslå ett belopp till inköp af skogshackor och såddkannor, ett så glädjande antal som 45 beviljade summor varierande mellan 20—50 kronor. Redskapen bestående af en större och en mindre sort hackor och såddkannor af Lerviks skogsskolas modell hafva för dessa penningar anskaffats genom skogsvårdsstyrelsens försorg och deponerats vid folkskolorna eller hos skogsvårdskommittens ordförande samt komma väl till pass för nästkommande års skogsodlingar.

På sätt som i styrelsens berättelse för föregående år närmare omnämnes utlämnades till rekvirenter, skogsodlingsföreningar och skolor frö och plantor gratis (utom till dem som afverkat i strid mot skogslagarna), hvarjämte skogsvårdsstyrelsen själf på egen bekostnad anordnade skogsodlingar å genom kontrakt på 15 år öfvertagna marker.

A. Användt frö.

(Utdeladt till rekvirenter och skogsodlingsföreningars medlemmar samt utsådt å kontrakterade marker.)

Tall	232,95	kg.
Gran	1,736,55	»
Bergtall	207,45	»
Hvitgran	12,50	»
Diverse löfträdsfrö	13,50	»
Summa	2,202,95	kg.

(Af enskilde inom länet på egen bekostnad inköpt och utsått frö cirka 30 kg.)

B. Använda plantor.

Utdelade till rekvirenter och skogsodlingsföreningars medlemmar samt utsatta å kontrakterade marker.)

Gran	615,725	st.
Tall	982,155	»
Bergtall	143,900	»
Hvitgran	38,625	»
Silfvergran	450	»
Lärk	13,955	»
Björk	48,080	»
Diverse löfträd (alm, oxel, ek, bok, lönn, lind, kastanj, ask m. m.)	35,947	»
	1,878,837	st.
Från skogsvårdsstyrelsens plantskolor sålda	415,000	»
Summa	2,293,837	st.

(Af enskilda inom länet på egen bekostnad uppdragna och utsatta plantor cirka 150,000 st.)

Rekvirenternas antal voro vår och höst 1097 st.

Å nedan uppräknade 67 st. genom kontrakt på 15 år öfvertagna af ålder kala ljungmarker tillhörande 142 olika ägare hafva skogsodlats följande arealer:

Skogsodlingar
å genom kontrakt på 15 år öfvertagna marker våren 1908.

Härad	Socken	Hemman	Mantal	Areal	Total-kostnad utom frö	Pr har utom frö	Anmärkningar
Tunge	Svarteborg	Bärby skatteg.	161/172	12	146,85	12.24	
»	Foss	Öbbön	85/96	8	120,17	15,02	
Tanum	Tanum	Gerum	2/3	5	50,14	10,03	
Bullaren	Moo	Mörken	1/2	60	598,56	9,98	
Tanum	Tanum	Slänge	1/2	8	151,78	18,97	
»	Lur	Hjälmängen	1127/4464	3	37,57	12,52	
Bullaren	Nafverstad	Bräcke	afs. läg.	2	32,19	16,09	Afs. läg. fr. 5/9 mtl N. Tyft.
»	»	Tegen	3/8	11,5	125,66	10,93	
»	»	Tyft o. Edsäm	15/128 27/128 3/8	56	601,83	10,75	4 ägare.
Vette	Skee	Nästeröd	3/49	3	45,19	15,06	
»	»	Rogstad	1/2	4	52,40	13,10	
»	»	Erlandseröd	1/4	6,5	71,57	11,03	
Orusts Ö.	Långelanda	Burås (»Kultehamn»)	—	39	392,75	10,07	10 ägare.
» V.	Morlanda	Sörbo	89/960	6	55,18	9,20	
» »	»	»	3/16 1/16	13	118,37	9.15	
Inlands S.	Kareby	Skårby mellang.	1/3	8 10	140,66	7,81	
» »	»	» »	1/16				
N.	Spekeröd	Grindstorp	3/8	5	58,17	11,63	
« S.	Torsby	Lilla Holm	1/4	6	59,25	9,88	
» »	»	Ranneberg	1/8	6	60,45	10,08	
» »	»	Tofta Sörg.	1/16+1/4	16,5	112,55	6,82	2 äg.(minimikostn.)
» N.	Ucklum	Presstorp	1/2	15	103,94	6,93	Hjälpkultur.
		Härgusseröd	1/16				
» S.	Harestad	Thoreby	—	43,5	509,47	11,71	8 ägare.
» »	Ytterby	St. Åsleröd	1/2	4,5	61,45	13,65	
» N.	Solberga	Lunna	1/2	3,5	35,—	10.—	
» »	Hålta	Mellan Restad	1/4	2,5	25,28	10,11	
» »	»	» »	9/32	8	75,68	9,46	
» »	Norum	Furufjäll	1/2	9	95,45	10,60	
Lane	Skredsvik	Utäng	1/8	4	74,08	18,52	
»	Bokenäs	Norra Klef	1/4	3	42,70	14,23	
»	»	Kolvik	1/8	4	65,10	16,27	
»	»	»	1/8	3,5	53,48	15,28	
»	»	Linnebo	3/4	20	337,41	16,87	
»	»	Torpane	1/8	2	24,92	12,46	
»	»	Bua	1/4	0,5	12,—	24,—	
Sotenäs	Tossene	Walla S.	1/2				
»	»	» »	1/2	2,5	74,50	29,80	Maximikostnad.
»	»	» V.	1/4				
		Transport	—	414	4621,75	—	

Härad	Socken	Hemman	Mantal	Areal	Total-kostnad utom frö	Pr har utom frö	Anmärkningar
		Transport	—	414	4,621,75	—	
Stångenäs	Lyse	Fedja	1/4	16	192,63	12,04	
»	»	Hogen	1/4				
»	»	»	1/8				
»	»	St. Berg	1/2				
»	Tossene	Torp	1/2	3,5	75,50	21,57	
»	Lyse	Finsbo	1/4	8	121,98	15,24	
»	»	Kjöga	1/4				
»	Tossene	Önna	1/4	7	163,75	23,39	
»	Brastad	Immestad	1/4	45	469,—	10,42	
»	»	»	3/8				
»	»	»	1/8				
»	»	St. Hede	7/24				
»	»	» »	37/240				
»	»	» »	37/240				
Sotenäs	Tossene	Fintorp..	1 1/6	14	227,25	16,23	
Stångenäs	Lyse	Finsbo	1/4	16	194,50	12,15	
»	»	N. Flat	1/2	20	354,83	17,74	
»	Brastad	Nöteberg	1/2	16	186,45	11,65	
»	»	Gåseberg	13/128				
Orusts Ö.	Långelanda	Ö. Kollungeröd	1/4	8	77,18	9,65	
» »	»	Långeland	1/4	3	26,25	8,75	
» »	»	Ö. Bö	1/8	1	11,82	11,82	
» »	»	» »	3/8	5	47,25	9,45	
» »	»	V. Bö	1/4	2	20,37	10,18	
» »	»	» »	1/4	3	31,37	10,12	
» »	»	» »	1/8	4	48,55	12,14	
» »	Stala	Ängö	3/4	14	115,54	8,25	
» »	Röra	St. Hvena	1/8	2	20,—	10,—	
» »	»	» »	1/3	4	28,50	7,12	
» »	Lundby	Bisk:s Grope o. Pulseg.	—	21	514,45	24,50	
» »	Fässberg	Gemens. mark.........	—	61,5	1 125,55	18,30	54 delägare.
		Summa	—	688,—	8 674,47	12,61	Medelkostn. pr har för hela länet.

Skogsodlingsföreningar.

Under året hafva nedanstående 11 föreningar åtnjutit anslag från styrelsen:

Tanums Östra Skogsodlingsförening	Kr.	400
Tanums Västra »	»	400
Fässbergs Planteringsförening	»	500
Svarteborgs Skogsodlingsförening	»	200
Hjertums »	»	120
Rödbo »	»	100
Kville »	»	400
Bro »	»	200
Brastad »	»	200
Tufve »	»	200
Västra Sveriges Skogsvårdsförbund	»	100
Summa	Kr.	2,820

Dessutom hafva 4 andra föreningar gratis erhållit plantor eller frö och plantörsbiträde utan att på grund af förefintliga öfverskott i kassorna eller af andra orsaker kommit i åtnjutande af direkta penningeanslag.

Arbetet har i hufvudsak bedrifvits lika som under föregående år. Lejda arbetare hafva under en plantörs ledning vandrat från gård till gård mellan föreningens ledamöter, som släppt till eget folk. Då föreningarna förutom skogsvårdsstyrelsens anslag åtnjutit pekuniära understöd från respektive kommuner samt ett par kretsafdelningar af hushållningssällskapet, och till kassan i öfrigt influtit enskilda gåfvor och medlemsafgifter, har ett rätt afsevärdt arbete kunnat utföras. Föreningarnas angelägenheter hafva med stort och oegennyttigt intresse ledts af respektive ordförande.

Planteringsdagar med skolbarn.

Med glädje hälsades utfärdandet af Kungl. Maj:ts Cirkulär af den 28 februari 1908 angående planteringsdagar vid folkskolor och med dem jämförliga läroanstalter, då det torde ligga i öppen dag, att en systematisk undervisning i skogsodling inplantad under barnaåren bör i mångt och mycket komma det uppväxande Sverige att blifva mera mottagligt för anmaningar i skogsvårdshänseenden, än nu lefvande äldre generationer mången gång visat sig vara.

Så långt personalens i vår- och höstetid med mera omfattande skogsodlingar upptagna tid det medgifvit, hafva lärare och lärarinnor förhjälpts vid ledning af planteringsdagar med skolbarn. Dylika hafva hållits till ett antal af minst 300, nära 200 mer än under föregående år. Ett

antal af cirka 4,500 barn hafva härigenom under dessa fått handledning i skogsvård, och utsått ungefär 250 kg. frö samt utsatt 414,400 plantor.

Då det icke kunnat förnekas, att af helt naturliga skäl de flesta lärare och lärarinnor icke suttit inne med de kunskaper i olika slags skogsodling, som varit nödiga att äga vid ledningen af planteringsdagar, trots att det varmaste och oegennyttigaste intresse förefunnits, ansåg styrelsen nödigt under höstens lopp anordna trenne, förut i korthet omnämnda, kurser i skogsvård för lärare och lärarinnor vid bohuslänska folkskolor. Kurserna varade i 2 dagar hvardera och höllos i Uddevalla, Kungälf och Grebbestad, samt besöktes af sammanlagdt 113 st. deltagare. Undervisningen bestod i dels föredrag, hvaraf ett belyst af skioptikonbilder, öfver skogens historia, trädslagen och deras egenskaper, skadliga inflytelser, skogsodlingsmetoder, skogsvårdsstyrelserna och skogsvårdskommittéerna, skogarnas betydelse m. m. samt dels i praktisk undervisning å marken, hvarjämte en kortare exkursion företogs. Ett säkerligen bättre resultat af planteringsdagarna från skoglig synpunkt sedt torde nu kunna förväntas.

Inseende vikten af att någon liten uppmuntran komma lärare och lärarinnor till del, som med största nit och intresse anordnat planteringsdagar, har Landstinget under året ställt till skogsvårdssyrelsens förfogande ett belopp af 1,000 kr. att i smärre belopp fördelas. Genom detta anslag och ett mindre tillskott från skogsvårdsstyrelsens kassa hafva 95 st. kunnat belönas:

däraf	21	st. erhållit	20	kr.	420	kr.
	11	»	15	»	165	»
	25	»	10	»	250	»
	38	»	5	»	190	»
Summa	95	st.			1,025	kr.

F. d. skollärare A. Hallin, Ryland, Tanumshede, som under en lång följd af år utöfvat en mycket gagnande verksamhet till befrämjande af skogsodlingen i sin kala socken, bland annat som stiftare och ordförande i Tanums Ö. skogsodlingsförening, tillerkändes af styrelsen en större silfverpokal, som högtidligen öfverlämnades af länets höfding vid hushållningssällskapets sommarsammanträde.

Plantskolorna.

Af styrelsens plantskolor har den mindre vid L. Röstorp nedlagts, och beslut fattats om slopande af Haraldsborgs, i stället för hvilken senare en annan större skall anläggas å lämpligare jord och med bättre

läge. Arrendena för af styrelsen till plantskolor disponerade jordarealer uppgå sammanlagdt till 315 kronor. I plantskolorna hafva en hel del omfattande arbeten, som under 1907 påbörjades, fortsatts och till största delen afslutats.

Följande frömängder hafva utsåtts:

Tallfrö	15,75	kg.
Granfrö	27,50	»
Bergtallsfrö	10,00	»
Hvitgransfrö	6,50	»
Almfrö	15,00	»
Lärkfrö	3,50	»
Lönnfrö	3,50	»
Askfrö	11,00	»
Summa	92,75	kg.

Kastanjer	98	liter
Ekollon	50	»
Oxelbär	15	»
Summa	163	liter

Plantor omskolades till ett antal af 53,425 st.

Ett antal af cirka 3,000 st. fruktträdsstammar hafva under året förädlats och blifva framdeles färdiga att ställas till hushållningssällskapets förvaltningsutskotts förfogande för utdelning inom länet.

Skogsvårdskommittéerna.

Under årets rekvisitionstider (före 1 februari och före 1 oktober) anser sig styrelsen liksom under föregående år hafva haft stor nytta af skogsvårdskommittéerna, som i kyrkorna på begäran af styrelsen uppmanat kalmarksägare att rekvirera frö och plantor, upptagit och sammanfört inkommande rekvisitioner samt desamma till skogsvårdsstyrelsen insändt. I öfverlämnade protokoll hafva flera kommittéer framställt särskilda önskemål beträffande skogsvården, som styrelsen i mån af deras berättigande och tillgängliga medel skall söka tillfredsställa.

Kommitterade hafva vidare varit styrelsens mellanhänder vid handlingars upprättande för öfverlämnande af kalmark att genom skogsvårdsstyrelsens försorg skogsodlas.

I samtliga länets 77 kommuner med skogsmark — med undantag för Resteröd, som på upprepade förslag om bildande af skogsvårdskommitté ställt sig afvisande — finnas nu skogsvårdskommittéer.

Afverkningar och åtgärder för återväxtens betryggande.

Ehuru bestämmelse i gällande lag saknas om anmälningsskyldighet till skogsvårdsstyrelsen af afverkningar utöfver husbehof, har styrelsen emellertid genom tjänstepersonalens inspektionsresor tagit kännedom om 96 st. afverkningar. Af dessa hafva 35 företagits så, att återväxten ansetts uppenbarligen äfventyrad, hvarför skriftliga förbindelser med borgen för skogsåterväxtens betryggande tagits. Skogsodlingsförbindelserna fördela sig på följande socknar: Nafverstad med 8, Forshälla 4, Lane-Ryr 3, Hogdal, Grinneröd, Sanne och Skredsvik med 2 samt Krokstad, Torp, Ucklum, Tjärnö, Myckleby, Lur, Hede, Bäfve, Foss, Hjertum, Näsinge och Skee med 1 hvardera.

Syn enligt § 2 af lag ang. vård af enskildes skogar den 24 juli 1903 måste begäras å egendomen $^1/_{12}$ mtl Ormstad i Skredsviks socken, $^3/_8$ mtl Möllebacka i Hede socken samt å $^4/_{12}$ mtl Tveten (med $^1/_{12}$ mtl Granhult och Ulsedalen) i Näsinge socken.

Inspektion af afverkningar och vidtagande af åtgärder för säkerställande af äfventyrad återväxt hafva sålunda rätt obetydligt upptagit personalens tid. Afverkningarna under året kunna emellertid sägas hafva varit ganska få, och torde i antal och omfattning ökas under för trävarumarknaden gynsammare tidpunkt och för virkestransporten bättre väderleksförhållanden.

De enskilda skogarnas i landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Efter redogörelse för sin verksamhet under år 1908 vill styrelsen vidare rörande de enskilda skogarnas i landstingsområdet tillstånd och skötsel i korthet anföra följande.

Enligt »Bidrag till Sveriges officiella statistik» för år 1906 skulle den skogbärande marken i Göteborgs och Bohus län upptaga en areal af 129,428 hektar, hvadan således, när den totala utmarksarealen uppskattas till 377,526 hektar, kalmarkerna (inber. impedimenten) äro 248,098 hektar. Denna areal skiljer sig med 13,098 hektar från uppgiften för år 1905, och torde, när siffrorna endast efter 1 år kunna så förändras, framgå, att statistiken rörande utmarksarealen är otillfredsställande och tillkommen efter alltför lösa beräkningar. Full klarhet i hithörande spörsmål torde först kunna vinnas genom den undersökning om virkestillgång, markens fördelning i fast, dränerad och försumpad mark, kalmarker, mossar och berg m. m., som af skogsvårdsstyrelserna på möte i december 1908 och på förslag af jägmästaren H. Wedholm ifrågasatts att med statsunderstöd företagas.

Bortsedt från nu rådande ovisshet torde man emellertid utan att alltför mycket misstaga sig kunna säga, att cirka 100,000 hektar äro af ålder kala ljungmarker, som med större eller mindre arbete och kostnader kunna försättas i skogbärande skick.

Ljungmarkens uppkomst berördes i styrelsens förra berättelse liksom äfven markbeskaffenheten, och vill styrelsen endast nu påpeka, att då det gäller återeröfra ljungmarken till skogsproduktion, man ofta nog kommer i kollision med krafven på betesmark. Emellertid äro dessa så godt som alltid oberättigade, då betet är synnerligen magert, och det i längden visat sig föga ekonomiskt att släppa kreaturen på ljungen.

Svedning af ljungen förekommer i vissa delar af länet trots lagens förbud, och har styrelsen måst utfärda kungörelser med varningar i två socknar på begäran af respektiva skogsvårdskommittéer.

Intresset för skogsodling å de vidsträckta kalmarkerna kan sägas vara synnerligen stort, och omfattas skogsvårdsstyrelsens verksamhet med lifligt intresse. Säkerligen hade detta icke varit fallet, om ej länets hushållningssällskap i lång tid före det styrelsen trädde i verksamhet utfört ett högst berömvärdt pioniärarbete.

Frånsedt en del skogssocknar, där intresset för skogens vård ännu så länge ligger i sin linda, komma från länets kalare delar en mängd anspråk i olika former om biträde och råd. Hundratals ansökningar att få på 15-åriga kontrakt öfverlämna ljungmarker till skogsvårdsstyrelsen för skogsodling ligga väntande, rekvisitioner af frö och plantor strömma in i den mängd, att de, åtminstone hvad frö beträffar, på långt när icke kunna beviljas, och hos 94 personer hafva på begäran utmarken genomströfvats och råd lämnats i diverse hänseenden. Till föredrag i skolsalar och sockenstugor komma intresserade åhörare i stort antal, och då en vädjan till kommunerna i ett eller annat hänseende göres, mötes densamma med mycken välvilja. Skogsvården och skogsfrågorna kunna därför med fog sägas vara populära.

Beklagligt nog äro emellertid skogsvårdsstyrelsens resurser i penningar icke tillräckliga att fylla alla de anspråk, som framkomma, utan måste exempelvis en mängd erbjudanden om markupplåtelser år från år uppskjutas till antagande. Då endast obetydlig procent af Bohusläns jord består af större egendomar, och all den öfriga är småbruk, hvilkas ägare ofta nog sakna tid och medel att inom en öfverskådlig tidrymd försätta sina ofta stora ljungmarker i skogbärande skick, har styrelsen ansett det vara lämpligt att på egen bekostnad jämte en del fria dagsverken skogsodla desamma, och måste särskildt ur den synpunkten beklagas, att tillgängliga medel så litet förslå. Enär upprepade gånger Riksdagen vägrat antaga annan fördelningsgrund af skogsvårdsafgifterna

än den nuvarande, och vidare länets korporationer, särskildt hushållningssällskapet, ansträngt sig till det yttersta, synes det, som om den enda utvägen för Göteborgs och Bohus läns skogsvårdsstyrelse att erhålla ytterligare penningemedel vore, att anslaget till skogsodlingens befrämjande ökades, och styrelsen sedermera af detta anslag tilldelades en god del.

Med sålunda ökade resurser för styrelsen torde det icke behöfva dröja så länge, som förut beräknats — en mansålder — utan afsevärdt kortare tid, innan skog spirar mellan Bohusläns gråa berg och på dess vida ljunghedar.

Uddevalla i april 1909.

För skogsvårdsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län.

C. M. Åhlund.

/ *Oscar Ad. Beer.*

Revisionsberättelse.

Undertecknade, utsedde att granska Skogsvårdsstyrelsens i Göteborgs och Bohus läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning under år 1908, få med hänvisande till Skogsvårdsstyrelsens berättelse öfverlämna följande sammandrag öfver räkenskaperna:

Behållning från år 1907:

Innestående å giro	Kr.	1,900: —	
Inventarier	»	500: —	
Kassabehållning	»	310: 14	2,710: 14

Inkomster under år 1908:

Statens anslag till bestridande af skogsvårdsstyrelsens verksamhet under år 1908	Kr.	4,000: —	
Statens anslag till skogsodlingens befrämjande	»	19,000: —	
Skogsvårdsafgifter	»	473: 33	
Hushållningssällskapets anslag	»	18,000: —	
Landstingets anslag till premier för skogsodling	»	1,000: —	
Försålda plantor		731: 55	
Räntor	»	135: 77	43,340: 65

Utgifter:

Skogsvårdsstyrelsens kulturer och öfriga skogsvårdsåtgärder sålunda fördelade:				
Skogsodlingar å genom kontrakt öfvertagna marker	Kr.	8,674: 47		
Öfriga kulturer, plantskolearbeten, körlöner, frakter, omkostnader för redskap, skogsvårdskurser m. m.		3,008: 42		
Arrenden för plantskolor	»	315: —		
Länsjägmästarens och skogvaktarnes arbeten och resor		6,157: 29		
Extra länsskogvaktares och plantöres arbeten och resor		2,173: 57	20,328: 75	
Inköpt frö			5,547: 40	
Anslag till skogsodlingsföreningar			2,820: —	
Utdelning af premier för skogsodling			1,025: —	
Skogsvårdskommittéerna			22: 77	
Styrelsens resor			852: 42	
Revisionskostnader			92: 12	
Aflöningar till länsjägmästare, kassörska och 8 länsskogvaktare			10,100: —	
Diverse omkostnader för expeditionen, annonsering, afskrifning å inventarier m. m.			2,354: 33	43,142: 99

		Transport Kr.	43,142: 99
Behållning till 1909:			
Fordran för plantor	Kr.	87: 50	
Inventarier	»	1,000: —	
Kassabehållning	»	1,820: 30	2,907: 80
		Summa Kr.	46,050: 79

Som revisorerna funnit räkenskaperna med utmärkt god ordning förda och försedda med fullständiga allegater, få vi med påvisande af det starkt ökade intresset för skogsodlingen inom länet, hvilket belyses af styrelsens berättelse, och som till stor del kan tillskrifvas verkan af det osparda arbete och lifliga intresse länsjägmästaren nedlagt för upplysningens spridande, tillstyrka, att ansvarsfrihet beviljas för den tid revisionen omfattar.

Uddevalla den 21 april 1909.

Ph. Söderhielm.
Kungl. Maj:ts revisor.

Herbert Lundström.
Hushållningssällskapets revisor.

Sven Olsson.
Landstingets revisor.

Skogsvårdsstyrelsens inom Älfsborgs läns landstingsområde berättelse för år 1908.

Då skogarnas tillstånd och skötsel inom länet under de tilländalupna fyra åren af skogsvårdsstyrelsens verksamhet föga kunnat förändras, enär för mera märkbara förändringar torde erfordras längre tidrymd, och skogsvårdsstyrelsen i sina hittilldags afgifna berättelser årligen ganska utförligt skildrat länets skogsförhållanden, anser styrelsen sig nu endast i kort sammanfattning böra framhålla:

att länets hela skogs- eller utmarksareal enligt förut i berättelserna anförda uppgifter beräknas utgöra 850,402 hektar, däruti då äfven inberäknats befintliga gamla kalmarker;

att de gamla kalmarkerna jämte impedimenta uppskattas till en tredjedel af all skogsmark inom länet, hvadan den mer eller mindre väl skogbeväxta arealen skulle kunna anses utgöra i rundt tal 567,000 hektar;

att enligt af skogsvårdsstyrelsen under 1905 verkställd utredning afverkning för export utgjorde inom länet minst 285,000 kbm. virke, fast mått, under ett år, och då till bränsle och öfrigt husbehof enligt af 1906 års kungl. skogskommitté gjord uträkning årligen anses åtgå $2\frac{1}{2}$ kbm. virke pr invånare, skulle alltså länets husbehofsvirke årligen uppgå till omkring 700,000 kbm. Skogsafverkningarna skulle således sammanlagdt årligen utgöra 985,000 kbm. och fördelade motsvara omkring 1,74 kbm. pr har;

att det med stöd af dessa sifferuppgifter kan se ut som om öfverafverkning af länets skogar ej äger rum, men om man tager i betraktande, att en stor del af länets produktivaste skogsmarker under de senaste årtiondena sköflats på skog och större delen af dessa marker ännu ligga utan återväxt eller i bästa fall hafva ungskogar, hvarest virkesproduktionen ännu kan sägas vara ringa, är det mer än sannolikt att öfverafverkning föreligger;

att under 3-års perioden 1905—1907 erhållits 1,364 förbindelser för betryggande af skogens återväxt å afverkade skogsmarker å en

areal af 8,735 hektar, där afverkningen så bedrifvits, att skogens återväxt ansetts äfventyrad;

att skogsodlingsintresset, särskildt i fråga att erhålla återväxt å gamla kalmarker, synes år från år vara i afsevärdt stigande, men att ringa hänsyn tages till lämpliga afverkningsmetoder, hvarför mycket upplysningsarbete i detta afseende är behöfligt.

Efter omordandet af dessa i styrelsens berättelser förut meddelade uppgifter, torde angående

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel

kunna sägas, för det år denna berättelse omfattar, att skogssköflingen trots fallande virkespriser, fortgått i oförminskad skala och, hvad värre är, allt mera synes taga form af dimensionshuggningar intill så klena dimensioner, att skogsbestånden blifva i hög grad söndertrasade utan att återväxten likväl kan synas vara så uppenbarligen äfventyrad, att skogslagen kan äga nöjaktig tillämpning. Denna afverkningsmetod, ifall den så bör kallas, har sin största tillämpning på sådana hemman, där en känd skogsafverkare inköpt hela hemmanet för att under möjligast korta tid tillgodogöra sig den värdefullaste skogen och sedan försälja hemmanet. Detta är gifvetvis den sämsta af alla hyggesformer och nedsätter för långliga tider en god skogsmarks egentliga förmåga af virkesproduktion samt förhindrar lämpliga åtgärder för återväxtens betryggande. Vid skogsvårdsstyrelsernas möte i Stockholm sistlidne december månad yrkades också i en motion och till förekommande af dylika rofhyggen, att afverkning till afsalu å ett inköpt skogshemman under ett visst antal år, exempelvis fem, icke må äga rum, annorledes än efter för hvarje särskildt fall af skogsvårdsstyrelsen gifvet tillstånd och allenast efter styrelsens anvisningar och föreskrifter. Motionen vann också mötets bifall och beslöts att i skrifvelse till Kungl. Maj:t anhålla om lagbestämmelser i syfte att stätja den skogssköfling, som enligt hvad erfarenheten visat, bedrifves af sådana personer, som blott på spekulation inköpa hemman för att, sedan skogen hunnit sköflas, strax åter försälja densamma. Samtidigt med nyss omnämnda missförhållanden kan å andra sidan framhållas, att hos flera af länets skogsägare mera rationella afverkningsmetoder börjat tillämpas, särskildt i fråga om kvarlämnandet af dugliga fröträd. Skogsvårdsstyrelsens tjänstemän och länsskogvaktare anlitas årligen allt mer och mer för afgifvande af råd vid utstämpling af fröträd, gallring af ungskogar och andra skogsvårdsåtgärder, hvilket närmare framgår under rubriken för tjänstemännens verksamhet.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning.

Under år 1908 har ej någon förändring inom styrelsen ägt rum. Länsjägmästaren är densamme, men biträdande länsjägmästaren e. jägmästaren Ragnar Lübeck är afflyttad och antagen till länsjägmästare i Uppsala län.

Styrelsens verksamhet

har fortfarande alltjämt haft till mål, att å frivillighetens väg vinna gehör för skogslagens efterlefnad samt att på möjligast bästa sätt söka sprida håg, kunskap och intresse angående skogsodling och skogsvård. Fördenskull har styrelsen låtit länsjägmästarna hålla ett flertal föredrag här och hvar i bygderna äfvensom vid inom länet hållna s. k. småbrukarekurser, låtit inköpa och gratis utdela Skogsvårdsföreningens och andra lämpliga folkskrifter rörande skogsvård. För att kunna tillgodose det växande intresset för skogsodling och tillhandahålla kunniga och väl skolade plantörer, ha under året anordnats s. k. plantörskurser, en under vårkulturtiden och en under hösten. Deltagarna erhöllo fria resor till och från kurserna och ett dagtraktamente af 3 kronor pr dag men fingo själfva hålla sig med kost och logis. Vårkursen pågick under 9 dagar med 24 deltagare och höstkursen under 6 dagar med 22 deltagare. Båda kurserna leddes af länsjägmästarna och kostade sammanlagdt 1,091 kronor 40 öre. Styrelsen har äfven i år liksom under förra året låtit till 10 folkskollärare inom länet, som under en följd af år visat intresse för skogsodling och framgångsrikt verkat för skogsvården, utdela 10 st. silfverbägare, försedda med lämpliga inskriptioner.

Enär Kungl. Maj:t, med anledning af riksdagens beslut, under berättelseåret förordnat om »planteringsdags» införande vid alla folkskolor, där så lämpligen kan ske, beslutade styrelsen anordna kurser inom länet för de ordinarie folkskollärare- och folkskollärarinnor, som önskade vinna mera insikt och färdighet i fråga om skogsodlingens rätta utförande samt skötseln af plantskolor. Dylika kurser hafva under september månad afhållits på 5 olika platser inom länet och ha på hvarje ställe, vid ledning af länsjägmästarna, pågått under loppet af 2 dagar samt omfattat praktiskt arbete vid frösådd och plantering under olika metoder, hvarförutom ett flertal föredrag i dessa ämnen hållits. Skogsvårdsstyrelsen utbetalte till hvarje kursdeltagare ersättning för resekostnader till och från kursen och dels som dagtraktamente 3 kronor pr dag. Inalles besöktes dessa kurser af icke mindre än 276 folkskollärare och folkskollärarinnor från länet samt kostade sammanlagdt 3,012 kro-

nor 60 öre, hvilken summa kan anses vara väl använd till skogsodlingens fromma, då det visade sig att flera bland kursdeltagarna vid kursens början voro fullkomligt främmande för de enklaste skogsodlingsarbeten, och således icke skulle kunnat leda arbetet vid de i lag påbjudna planteringsdagarna. Kursdeltagarnas intresse och uppmärksamhet för den under kursen meddelade undervisningen var berömvärdt och hoppas styrelsen skall i framtiden bära goda frukter.

Liksom under föregående åren, har, äfven under år 1908, intresset för planteringsdagar varit ganska lifligt inom länet, och ha vid 137 folkskolor dylika dagar varit anordnade samt omkring 2,600 barn under en eller flera dagar åtnjutit undervisning i skogssådd och plantering.

Till rekvirenter af skogsodlingsmateriel har under året gratis utdelats intill 8 kg. frö och 10,000 plantor. Sålunda har till 1,590 rekvirenter utdelats 2,1 kg. tallfrö, 2,423 kg. granfrö, 0,5 kg. lärkfrö, 1,852,600 st. tallplantor, 9,520 st. lärkplantor, 2,035 st. silfvergran- samt 927,700 st. granplantor. Tab. 2 utvisar skogsmaterielets fördelning på de olika häradena, äfvensom den areal skogsmark, som därigenom beräknats skogsodlad. Det bör härvid bemärkas, att då det till årets skogsodlingar visade sig omöjligt att kunna inköpa tallfrö af inhemsk härstamning, så kunde dylikt frö icke annat än för plantskolebehof utdelas, hvilket haft till följd att kvantiteten utdeladt skogsfrö i år betydligt understiger föregående årets fröutdelning, hvarigenom den skogsodlade arealen, ehuru rekvirenternas antal ökats, blifvit något mindre och fastän utdelningen af plantor under år 1908 varit omkring 783,000 mera än förra året. Tab. 3 utgör sammandrag af utdelad skogsmateriel under 1905—1908 och beräknad skogsodlad areal, och torde härvid bemärkas, att den skogsodlade arealen utgöres till största delen af gamla kalmarker. I de anförda uppgifterna ingår dock icke hvad bolag eller sådana enskilde, som enligt styrelsens beslut ej varit berättigade att kostnadsfritt erhålla frö och plantor, kunna beräknas hafva skogsodlat, hvilket årligen torde uppgå till omkring 500 å 600 hektar inom länet. Af de under föregående åren anordnade 4 st. större skogsodlingskomplexen, till hvilka skogsvårdsstyrelsen lämnar bidrag på sätt i 1907 års berättelse närmare meddelas, ha under året skogsodlingsarbeten bedrifvits såväl genom frösådd som plantering äfvensom genom under hösten verkställd upphackning af gropar för sådd och plantering till våren, och ingår den här skogsodlade arealen i ofvan angifna siffror. Då dessa skogsodlingskomplex, som varit gamla kalmarker, äga afsevärdt stora arealer och skogsodlingen å desamma beräknats kunna slutföras under loppet af 10 år, komma arbetena att här år efter år fortsättas intill dess de afsedda områdena blifvit nöjaktigt skogsodlade. Den verksamhet af fiska-

lisk art, som det åligger skogsvårdsstyrelsen vid öfvervakandet af skogslagens efterlefnad, har, liksom under föregående åren, hufvudsakligen gått ut på, att i hvarje fall, där vid afverkningen återväxten ansetts äfventyrad, söka träffa öfverenskommelse på frivillighetens väg med den eller de för återväxten ansvarige utan att behöfva tillämpa 2 § i skogslagen. Det har i allmänhet lyckats att för de verkställda afverkningarna erhålla af skogsvårdsstyrelsen fastställda förbindelser, som anses kunna betrygga återväxten, och ha dessa skogsodlingsförbindelser i regel försetts med borgen eller har annan godkänd säkerhet aflämnats.

Tab. 1 utvisar såväl samtliga erhållna skogsodlingsförbindelser, häradsvis ordnade, men också de arealer, för hvilka dylika förbindelser utgifvits. I de fall, då styrelsen icke kunnat träffa godvillig öfverenskommelse med de för återväxten ansvarige, har undersökning förrättats å 15 olika hemman, där afverkning skett under 1905 och 1906, och har därvid konstaterats, att återväxten varit äfventyrad samt föreskrifvits åtgärder för markens försättande i skogbärande skick å en sammanlagd areal af 252 hektar.

För ett par af de områden, där undersökning ägt rum, har öfverenskommelse sedermera träffats enligt 3 § och därvid äfven af skogsvårdsstyrelsen förskotterade undersökningskostnader återbetalts, och pågår underhandling om öfverenskommelse med de öfriga.

Anslag till föreningar, som verka för skogsodling och skogsvård, ha liksom under föregående åren lämnats till Västra Sveriges Skogsvårdsförbund med 500 kronor och till Ale härads skogsodlingsförening med 200 kronor.

Skogsvårdsstyrelsen har under året haft trenne ordinarie sammanträden och företagit en inspektionsresa till fröklängningsanstalten och plantskolan vid Fristad samt bevistat skogsvårdsstyrelsernas sammanträde i Stockholm sistlidne december månad. Dessutom har ordföranden och länsjägmästaren företagit resor för att tillse resultaten af en del styrelsens åtgöranden.

Länsjägmästarnas expedition och förrättningar.

De hos skogsvårdsstyrelsen anställda länsjägmästarna hafva under de trenne sista helgfria dagarna i hvarje månad varit för allmänheten tillgängliga att träffa vid expeditionen i Borås för råds och upplysningars afgifvande. För öfrigt hafva länsjägmästarna företagit talrika inspektionsresor för besiktning af gjorda afverkningar, för kontroll af skogsodlingsarbeten, för afgifvande af råd för gallring, fröträdsställning

och skogsvård i allmänhet samt för öfrigt utöfvat erforderlig uppsikt, hållit föredrag och varit ledare af förut omnämnda skogsodlingskurser.

Länsjägmästare Olén har sålunda haft 151 rese- och förrättningsdagar, därunder han besiktigat 55 afverkningar och flera kulturarbeten samt hållit 19 föredrag å olika orter inom länet, däribland vid 7 olika småbrukarekurser, varit kallad till 8 större skogsägare inom länet för afgifvande af råd för skogsskötsel samt varit skogsvårdsstyrelsens sekreterare, verkställt alla utbetalningar och lämnat redovisning härför. Biträdande länsjägmästaren Lübeck har haft 160 rese- och förrättningsdagar, besiktigat 101 afverkningar och ett flertal kulturarbeten, hållit 12 med skioptikonbilder belysta föredrag i skogsfrågor, gifvit råd för skogsodling och skogsvård åt ett stort antal skogsägare, varit kallad till 14 större skogsägare för afgifvande af råd för skogsskötsel samt intill flyttningen i början af december varit skogsvårdssstyrelsens räkenskapsförare.

Till expeditionen ha under året inkommit 861 diarieförda skrifvelser, hvarjämte ingått 1,640 rekvisitioner af frö och plantor samt ansökningar till skogsodlingskurserna och ha under året afsändts 890 diarieförda skrifvelser förutom en mängd svar på rekvisitioner och ansökningar.

Länsskogvaktarnas tjänstgöring.

Länsskogvaktarna ha under året haft 679 rese- och förrättningsdagar, hvarvid besiktigats 875 st. skogsafverkningar, 541 st. skogsodlingar samt på 97 ställen afgifvit råd för gallring, fröträdsställning och skogsvård i allmänhet, samt utöfvat tillsyn öfver de anställde skogsplantörerna och skötseln af plantskolorna.

Plantörernas tjänstgöring.

För biträde åt allmänheten vid skogsodlingar inom länet ha 37 plantörer varit anställda under en tid af sammanlagdt 1,232 dagar.

Skogsvårdskommittéerna.

Vid slutet af innevarande år hafva de flesta förutvarande skogsvårdskommittéerna omvalts och många nyval skett, så att skogsvårdskommittéerna vid årsskiftet utgjorde 141 st. mot 79 st. vid 1907 års slut.

Plantskolorna.

Då det visat sig, att plantskolorna vid Fristad och Bäckefors varit mindre lämpliga för uppdragandet af kraftiga 2-åriga granplantor, ha

nya plantskolor för granplantor anlagts vid Skogsryd och Tångebo å nybruten skogsmark, hvarjämte förutvarande plantskolor bibehållits.

Plantskolornas antal är för närvarande 9 fasta plantskolor, för hvilka skogsvårdsstyrelsen arrenderar mark samt 17 st. s. k. sockenplantskolor. Tillgången af plantor vid årets slut framgår af Tab. 4.

Fröklängningen vid Fristad.

Tillfölje af uteblifvet fröår för såväl tall som gran har under 1908 ej någon klängning ifrågakommit. Värmugnen har under året ommurats och några andra små reparationer företagits, hvilka arbeten under året afskrifvits.

Ingående och utgående behållningar af frö synes af redogörelsen öfver inkomster och utgifter.

Älfsborgs läns skogsvårdsstyrelses inkomster och utgifter 1908.

Inkomster:

Ingående behållning från 1907.			
Innestående på upp- och afskrifning i Borås Ensk. Bank	8,423: 71		
D:o på deposition i d:o	10,000: 00		
Kontant i kassan samt hos länsjägmästare Olén innestående	1,137: 83	19,561: 54	
Fordran för förskotterade undersökningskostnader	111: 18		
Lager af granfrö	312: 75		
Lager af tallfrö	447: 50		
Plantskolorna upptagna till	1,300: 00		
Inventarier » »	2,328: 91		
Fröklängningsanstalten i Fristad bokförd till	4,500: 00	9,000: 34	28,561: 88
Statens anslag till verksamhetens bestridande		1,500: 00	
» » » skogsodlingens befrämjande		10,000: 00	
Räntemedel å insättningar i Borås Enskilda Bank		1,750: 24	
Skogsvårdsafgifter:			
för 1907 års sista hälft	16,320: 00		
för 1908 års första hälft	11,268: 30	27,588: 30	
Landstingets anslag för 1908		10,000: 00	50,838: 54
Summa Kronor			79,400: 42

Utgifter:

Skogsodlingskostnader under 1908 för frö och plantor, plantörs- och skogsodlingskurser m. m.		19,109: 25	
Hyror, tryckningskostnader, frakter		1,171: 04	
Annonskostnader		401: 92	
Styrelsens rese- och traktamentsersättningar		1,443: 49	
Anslag till Ale härads skogsodlingsförening och Västra Sveriges skogsvårdsförbund		700: 00	
Revisionskostnader		326: 84	
Länsjägmästarnas aflöning	6,400: 00		
samt rese- och traktamentskostnader	4,650: 13	11,050: 13	
Länsskogvaktarnas aflöning samt rese- och traktamentskostnader		7,425: 45	
Afskrifningar å fröklängningsanstalten, inventarier och förskotterade undersökningskostnader		967: 26	42,595: 38
Transport kronor			42,595: 38

Utgående behållning till 1909.

		Transport kronor	42,595: 38
Innestående på upp- och afskrifning i Borås Ensk. Bank	5,153: 09		
» » deposition i d:o	20,000: 00		
Kontant hos länsjägmästare Olén innestående	624: 71	25,777: 80	
Fordran för förskotterade undersökningskostnader	772: 63		
Lager af granfrö	1,642: 64		
» » tallfrö	57: 85		
Plantskolorna upptagna till	1,608: 08		
Inventarier » »	2,446: 04		
Fröklängningsanstalten i Fristad	4,500: 00	11,027: 24	36,805: 04
		Summa kronor	79,400: 42

Borås den 20 februari 1909.

Claes Carling. Carl C:son Wästfält. August Låftman.

Gust. Odqvist. Oscar L. Carlsson.

Leander Olén.

Tab. 1.

Sammandrag af erhållna skogsodlingsförbindelser.

Afverkningar gjorda under 1905—1908 inom Älfsborgs läns landstingsområde.

Härad	År 1905		År 1906		År 1907		År 1908		Summa	
	Antal afverkningar, för hvilka förbindelser aflämnats	Areal Har	Antal afverkningar, för hvilka förbindelser aflämnats	Areal Har	Antal afverkningar, för hvilka förbindelser aflämnats	Areal Har	Antal afverkningar, för hvilka förbindelser aflämnats	Areal Har	Förbindelser	Areal
Kinds	101	668,30	206	1,147,75	330	1,349,50	111	840,21	748	4,005,76
Marks	25	381	58	348,50	81	377,05	67	370,50	231	1,477,05
Bollebygds	1	12	31	122	8	42	27	123,50	67	299,50
Vedens	2	14	28	166,50	56	236,50	50	185,94	136	602,94
Redvägs	1	40	4	55	28	197,75	34	270,25	67	563,00
Ås	5	42	13	59,50	23	81,70	27	154,14	68	337,34
Gäsene	3	21,50	14	94,50	10	37,50	12	29,75	39	183,25
Kullings	44	572	25	79,25	31	336,50	19	102	119	1,089,75
Bjerke	5	21,75	15	140,25	2	18	1	6	23	186,00
Ale	10	74	17	111,50	10	39,25	6	34,50	43	259,25
Flundre	—	—	1	5	5	17,50	1	2,50	7	25
Väne	4	22,50	1	5	4	155,25	2	13,50	11	196,25
Vätle	—	—	3	18	3	42	2	9	8	69,00
Sundals	7	19	5	15	7	13	2	4,50	21	51,50
Nordals	3	16	11	63	7	38,50	12	46	33	163,50
Valbo	19	61,50	11	44	13	58	29	164	70	327,50
Vedbo	10	764	29	259	8	73	47	805	94	1,901,00
Tössbo	4	12	13	49,50	11	97	28	224,50	56	383,00
Summa	244	2,741,55	483	2,783,25	637	3,210	477	3,385,79	1,841	12,120,59

Tab. 2.

Under 1908 gratis utdeladt skogsodlingsmaterial.

Härad	Antal rekvirenter	Utdelning af frö och plantor							Skogsodlad areal	
		Kgm. frö			St. af plantor					
		Tall	Gran	Lärk	Tall	Gran	Lärk	Silfv.-gran	Har	Ar
Väne	17	0,2	8,8	—	17,000	10,000	150	—	11	43
Bjerke	19	—	28	—	15,500	7,500	500	—	23	37
Flundre	22	0,5	14,5	0,5	10,850	6,750	1,700	—	14	20
Ale	118	1,4	132,3	—	120,750	30,750	—	200	119	48
Vätle	100	—	52,5	—	77,800	62,300	500	300	63	18
Kulling	227	—	354,5	—	209,800	91,700	250	25	296	69
Bollebygds	31	—	60	—	26,800	18,700	600	200	49	26
Redvägs	37	—	44	—	81,000	57,000	850	400	57	18
Veden	59	—	102,5	—	61,500	22,500	300	200	85	23
Ås	30	—	62	—	48,500	23,000	100	150	55	68
Gäsene	244	—	480,75	—	262,000	188,300	650	250	410	74
Marks	116	—	266,25	—	180,500	69,000	100	100	227	44
Kinds	229	—	443	—	281,700	128,400	625	125	377	50
Sundals	131	—	42	—	230,550	87,450	2,845	10	92	17
Nordals	49	—	58,5	—	46,200	27,700	100	—	53	80
Valbo	84	—	128,5	—	101,950	26,350	225	25	111	38
Vedbo	75	—	134	—	70,900	62,300	25	50	115	98
Tössbo	8	—	11	—	9,300	8,000	—	—	10	79
Summa	1,596	2,1	2,423,1	0,5	1,852,600	927,700	9,520	2,035	2,175	50

Tab. 3.

Sammandrag af gratis utdeladt skogsoglingsmaterial under 1905, 1906, 1907 och 1908.

Under år	Antal rekvirenter	Utdeladt skogsodlingsmaterial: Frö, kilogram: Tall	Gran	Lärk	Plantor, st.: Tall	Gran	Lärk	Silfvergran	Skogsodlad areal cirka: Har	Ar
1905	835	651,35	1,412,25	6	617,950	622,550	—	—	1,283	—
1906	1,102	921,25	1,480,50	—	858,700	753,700	5,000	—	1,524	—
1907	1,514	1,149,30	2,569,75	1	964,600	1,035,200	8,125	240	2,261	66
1908	1,596	2,1	2,423,1	0,5	1,852,600	927,700	9,520	2,035	2,175	50
Summa	5,047	2,724,00	7,885,60	7,5	4,293,850	3,339,150	22,645	2,275	7,244	16

Tab. 4.

Sammandrag öfver befintliga plantor i Älfsborgs läns skogsvårdsstyrelses plantskolor.

Plantskolor	Plantor: Tall: 1-åriga	Tall: 2-åriga	Gran: 1-åriga	Gran: 2-åriga	Gran: 3-åriga	Gran: 4-åriga	Lärk: 1-åriga	Lärk: 2-åriga	Silfvergran	Ek	Björk
Fristad	241,000	150,000	203,500	25,000	21,500	40,275	2,400	1,700	4,600	40	1,200
Skogsryd	—	—	81,500	—	—	—	9,000	—	—	—	—
Herrljunga ...	195,000	120,000	205,000	200,000	—	—	—	—	—	—	—
Öxnered	500,000	—	500,000	90,000	900	—	2,000	10,000	—	—	—
Bollebygd ...	25,000	25,000	20,000	—	—	—	—	—	—	—	—
Bäckefors ...	435,000	85,000	38,500	45,000	8,500	—	37,000	—	346	—	—
Vången	—	43,500	73,000	27,500	—	—	—	—	—	—	—
Tångebo	66,000	—	305,000	—	—	—	—	—	—	—	—
Bäckens	—	22,000	—	7,000	—	—	—	—	—	—	—
Sockenplantskolorna ...	85,000	92,000	54,000	26,000	—	—	—	—	—	—	—
Summa	1,547,000	537,500	1,480,500	420,500	30,900	40,275	50,400	11,700	4,946	40	1,200

Revisionsberättelse.

Undertecknade, af Kungl. Maj:t, Älfsborgs läns landsting och hushållningssällskap utsedde revisorer för granskning af skogsvårdsstyrelsens i länets landstingsområde redovisning för dess förvaltning under år 1908 få härmed efter fullgjordt uppdrag afgifva följande revisionsberättelse.

Årets räkenskaper utvisa:

Inkomster.

Ingående behållning från år 1907.			
Fröklängningsanstalten i Fristad	4,500: 00		
Inventarier	2,328: 91		
Lager af skogsfrö samt plantskolorna	2,060: 25	8,889: 16	
Fordran för undersökningskostnader	111: 18		
Kontant i kassan samt innestående hos länsjägmästaren Olén	1,137: 83		
Innestående i Borås enskilda bank	18,423: 71	19,672: 72	28,561: 88
Anslag.			
Statens anslag till verksamhetens bestridande	1,500: 00		
D:o till skogsodlingens befrämjande	10,000: 00		
Landstingets anslag	10,000: 00	21,500: 00	
Skogsvårdsafgifter för 1907 års sista hälft	16,320: 00		
D:o för 1908 års första hälft	11,268: 30	27,588: 30	
Räntemedel		1,750: 24	50,838: 54
		Kronor	79,400: 42

Utgifter.

Utgifter för skogsodlingen under året, för frö och plantor	15,005: 25		
För två anordnade kurser för utbildande af plantörer	1,091: 40		
Skogsodlingskurser för folkskollärare och folkskollärarinnor	3,012: 60	19,109: 25	
Hyror, trycknings- och annonskostnader m. m.		1,572: 96	
Styrelsens rese- och traktamentsersättningar		1,443: 49	
Anslag till Ale härads och Västra Sveriges skogsvårdsförbund		700: 00	
Revisionskostnader		326: 84	
Länsjägmästarnas aflöningar	6,400: 00		
D:o rese- och traktamentsersättningar	4,650: 13	11,050: 13	
Länsskogvaktarnas aflöningar	4,420: 00		
D:o rese- och traktamentsersättningar	3,005: 45	7,425: 45	
Repararationer å fröklängningsanstalten i Fristad, afskrifning å inventarier och förskotterade undersökningskostnader		967: 26	42,595: 38
		Transport kr.	42,595: 38

			Transport kr. 42,595: 38
Utgående behållning till år 1909.			
Innestående på upp- och afskrifningsräkning i Borås enskilda bank	5,153: 09		
D:o å deposition i d:o	20,000: 00		
Innestående hos länsjägmästaren Olén	624: 71	25,777: 80	
Fordran för förskotterade undersökningskostnader	772: 63		
Lager af granfrö	1,642: 64		
D:o af tallfrö	57: 85		
Plantskolorna	1,608: 08		
Inventarier	2,446: 04		
Frölängningsanstalten i Fristad	4,500: 00	11,027: 24	36,805: 04
			Kronor 79,400: 42

Revisorerna hafva genomgått styrelsens protokoll, den omfattande expeditionen och bokföringen samt besökt frölängningsanstalten och hafva härvid ej funnit anledning till anmärkning. Räkenskaperna äro förda med reda och samtliga inkomster och utgifter behörigen verificerade, hvadan vi tillstyrka full ansvarsfrihet för skogsvårdsstyrelsen i Älfsborgs läns landstingsområde för dess förvaltning under år 1908.

Borås den 22 maj 1909.

M. Stenberg.

O. H. Svensson. *And. Larsson.*

G. F. S. Adler.-Adelskiöld. *Carl A. Brusewitz.*

Skogsvårdsstyrelsens inom Skaraborgs läns landstingsområde berättelse för år 1908.

Enligt kungl. förordningen om skogsvårdsstyrelser af den 24 juli 1903 får skogsvårdsstyrelsen inom Skaraborgs läns landstingsområde härmed afgifva redogörelse för sin verksamhet och förvaltning under år 1908 äfvensom en kortfattad framställning om de enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning har under året undergått den förändring, att öfverjägmästaren m. m. C. G. Barthelson (af landstinget utsedd) från och med 1907 års slut afsagt sig uppdraget i fråga, och har till hans efterträdare utsetts förutvarande suppleanten landtbrukaren August Nilsson i Bjärby.

Skogsvårdsstyrelsens öfriga ledamöter hafva under året varit domänintendenten m. m. M. F. Rodhe samt kammarherren m. m. friherre A. von Essen (af hushållningssällskapets förvaltningsutskott utsedd).

Styrelsens förutvarande länsjägmästare och sekreterare, som på grund af befordran till ordinarie tjänst inom skogstaten afsagt sig sin befattning hos skogsvårdsstyrelsen, frånträdde densamma med februari månads utgång, hvarvid till hans efterträdare antogs extra jägmästaren A. Blomberg. I öfrigt har skogsvårdsstyrelsens tjänstepersonal icke undergått någon förändring.

Under året hafva hållits tre sammanträden, det ena i samband med en inspektionsresa till af skogsvårdsstyrelsen verkställda skogskulturer på af ålder kala ljungmarker inom länet. Dessutom har af herr ordföranden företagits resor för besiktning af dels en större skogsafverkning, dels vårens pågående skogskulturer samt af friherre von Essen för undersökning af genom skogsvårdsstyrelsen företagna kulturförsök å Hökensås.

Länsjägmästarna hafva i och för tjänsteresor varit upptagna 165 dagar, sålunda fördelade:

Besiktning af kulturer och plantskolor	83	dagar
» » skogsafverkningar	38	»

Afgifvande af råd i skogsvård på kallelse	19	dagar
Föredrag	12	»
Diverse resor	13	»
Summa	165	dagar

De två länsskogvaktarnas tjänstgöringsdagar hafva under året uppgått till 202 st. sålunda fördelade:

Ledning af skogsodlingsarbeten	65	dagar
Besiktning af skogsafverkningar	106	»
Råd vid gallringar och fröträdsställningar	12	»
Diverse arbeten	19	»
Summa	202	dagar

Under kulturtiden hafva varit anställda 9 st. extra skogsplantörer, hvilkas tjänstgöringsdagar sammanlagdt uppgått till 307 st.

Under året hafva vid skogsvårdsstyrelsens expedition handlagts 501 st. diarieförda mål, hvilka föranledt 861 utgående expeditioner, hvarförutom utsändts 554 st. cirkulärskrifvelser samt en del smärre meddelanden och upplysningar.

Af kassaredogörelsen med tillhörande verefikationer framgår att skogsvårdsstyrelsens debet och kredit balanserat på kronor 24,120: 29 enligt nedanstående tablå:

Inkomster.

Behållning från år 1907		1,460: 86
Statsanslag för år 1908		
Till uppehållande af skogsvårdsstyrelsens verksamhet	4,000: —	
Till skogsodlingens befrämjande	4,000: —	8,000: —
Skogsvårdsafgifter		8,925: 63
Landstingets anslag		3,000: —
Hushållningssällskapets anslag		1,000: —
Af afverkare återburna medel för laga undersökning		278: 86
Upplupna räntor		330: 51
Försäljningsmedel för skogsfrö och plantor		812: 50
Skogsvårdsstyrelsen tilldömd rättegångsersättning		308: 55
Anmärkningsmedel för år 1907		3: 38
Summa kronor		24,120: 29

Utgifter.

Aflöningar	6,549: 92
Reseersättningar	3,079: 02
Skogsodling	12,604: 82
Inventarier	294: 10
Expedition och diverse	1,558: 41
Behållning till år 1909	34: 02
Summa kronor	24,120: 29

Skogsodling.

Som af förestående tablå framgår har skogsvårdsstyrelsen af de anslagna medlen användt mer än hälften eller kronor 12,604: 82 till skogsodlingar, därvid fullföljande sitt program från föregående år. Styrelsen har nämligen såsom en bland sina viktigaste uppgifter förelagt sig att i skogbärande skick återförsätta alla af ålder kala skogsmarker inom länet, och har styrelsen gjort början med sådan kostnadsfri skogsodling i de skoglösa trakter, där största behofven för närvarande föreligga. Sålunda har under de trenne gångna åren skogsodlats en del af de skoglösa ljungbundna västgötabergen, där endast ett mycket magert skogsbete under flera mansåldrar varit den enda afkastningen af marken, och ha under berättelseåret vårens skogsodlingsarbeten koncentrerats å Mösseberg. Dessa skogskulturer utföras som nämndt kostnadsfritt, hvarvid vederbörande markägare förbinda sig att under 10 års tid freda den kultiverade marken mot bete eller annan skadegörelse.

Enligt skogsvårdsstyrelsens beslut komma dylika kulturer att utföras å de tusentals tunnland enskilde tillhöriga kalmarker, som uppstått å Hökensås, och hafva för detta ändamål under det gångna året vissa förberedande undersökningar företagits för åstadkommande af bästa möjliga resultat. Erfarenheten af därstädes utförda äldre kulturer har nämligen ådagalagt, att marken i sitt nuvarande skick näppeligen är i besittning af någon högre alstringsförmåga. Man får sålunda på sina ställen se 60-åriga granar, som endast nått någon meters höjd på mark, där tallen vid samma ålder utväxer till en längd af 10—11 meter. På andra platser däremot uppnår icke ens skogen denna ålder utan dör bort vid 10—20 år. Detta har delvis tillskrifvits albildningar i marken, men är det äfven ett konstateradt faktum, att sådana bildningar på en del ställen icke äro orsak till skogens död.

Huruvida denna skogsmarkens magra beskaffenhet har att söka sitt ursprung från den geologiska tidsperiod, då denna underbara bildning, som benämnes Hökensås, uppstod, eller om senare tiders ofta inträffade skogseldar härvidlag spelat största rollen, torde vara mycket ovisst, alltnog, i det skick, marken för närvarande befinner sig, torde en skogskultur härstädes hafva lika litet ekonomiskt berättigande som på exempelvis oafdikade mossmarker. Skogsvårdsstyrelsen har därför såsom förberedelse till en blifvande skogskultur här velat göra försök med markförbättring, och har styrelsen på initiativ af sin ledamot friherre von Essen påbörjat analoga försök med dem, som utförts på en del platser i utlandet, hvarvid såsom jordförbättringsmedel användts lupiner, genom hvilkas odling marken skulle såväl kemiskt som rent mekaniskt omvand-

las. Det torde ju vara ganska själffallet, att efter endast ett års försök några vare sig praktiska eller ekonomiska resultat härutinnan knappast skulle hafva kommit till synes, men det torde böra antecknas som en glädjande omständighet, att på dessa sterila marker, där granen vid 60 års ålder når en höjd af cirka en meter, där kan lupinväxten på en enda sommar nå samma höjd och förete ett grönt och kraftigt utseende.

Under höstkulturerna hafva en del hjälpplanteringar utförts å af skogsvårdsstyrelsen förut verkställda skogsodlingar, som mindre väl lyckats, och framgår af nedanstående tablå, att under året kostnadsfritt skogsodlats 546 hektar skogsmark.

Af skogsvårdsstyrelsen verkställd fullständig skogsodling våren 1908.

Plats, där skogsodling verkställts	Skogsodlad areal i hektar	Användt frö i kilogram				Arbetskostnad		Kostnad pr har för ledning af skogsodling	Totalkostnad per hektar	
		tall	gran	bergtall	Summa	för hela arealen	per har		utan frö	med frö
Vårkumla	35	10,5	31,5	—	42	552,30	15,78	3,65	19,43	24,68
Kinnaved och Axtorp	150	34	100	—	134	1,337,50	8,92	3,65	12,54	17,50
Tunhem och Ugglum	100	—	65	22	87	1,039,74	10,40	3,65	14,05	17
Malma	18	2	12	—	14	288,50	16	3,65	19,65	22,43
Öster-Bitterna	70	—	50	16	66	645,16	9,22	3,65	12,87	15,88
Bolums allmänning	61	—	62	—	62	1,499,39	24,58	4,82	29,40	31,94
Summa	434	46,5	320,5	38	405	5,362,59				
Medeltal pr har					0,92		12,35	3,82	16,17	19,61

Af skogsvårdsstyrelsen utförda hjälpkulturer hösten 1908.

Plats, där skogsodling verkstälts	Skogsodlad areal i hektar	Utsatta plantor				Totalkostnad		Kostnad per hektar		
		tall	gran	lärk m. m.	Summa	för arbete och plantör	för plantor	för arbete o. plantör	för plantör	Summa
Sörby, Gökhem, Ullnened	90	150,000	75,000	10,000	235,000	1,115,73	255	12,40	2,83	15,23
Lekåsa, Bitterna	15	27,500	26,500	2,660	56,660	286,04	62	19,07	4,13	23,20
Gerumsberget	7	—	—	25,000	25,000	184	75	26,30	10,70	37
Summa	112	177,500	101,500	37,660	316,660	1,585,77	392			
Medeltal pr har					2,827			14,16	3,50	17,66

Förutom utförande af kostnadsfria skogsodlingar hafva äfven till enskilda personer plantor och frö gratis eller till nedsatt pris utdelats, dock i mindre utsträckning, och har därvid följts den principen att utdelningar gjorts för sådana kalmarker, som uppstått före skogslagens ikraftträdande samt endast till mindre bemedlade personer, hvilkas medellöshet styrkts af skogsvårdskommmitté eller kommunalordförande. På grund häraf ha endast få rekvirenter anmält sig härtill, och hafva gratis utdelats 8,2 kg. tall- och 16,8 kg. granfrö samt 28,300 st. tall- och 6,300 st. granplantor. För skogsodlingens utförande har jämväl plantör gratis erhållits. Skogsplantor hafva i öfrigt tillhandahållits den skogsägande allmänheten till det billiga priset af 30—50 öre per tusen styck, samt skogsfrö till styrelsens eget inköpspris eller 2: 50 kr. för granfrö. Tallfrö stod ej att under året anskaffa, och hade detta till följd, att kulturerna på en del ställen uppskötos till ett kommande år.

För skolbarns undervisning i skogsodling hafva gratis tillhandahållits frö och plantor, och hafva härvid begagnat sig 85 st. folkskolor, till hvilka utdelats 238,300 st. tall- och 86,400 st. granplantor samt 9,25 kg. tall- och 126,25 kg. granfrö. För skogsodling häraf hafva åtgått 125 arbetsdagar, hvarvid skogsodlats cirka 130 hektar af 2,900 skolbarn.

Från 286 rekvirenter hafva inkommit rekvisition af skogsfrö och plantor, och hafva härvid till gällande priser försålts 19,5 kg. tall- och 204 kg. granfrö samt 168,400 st. tall- och 121,645 st. granplantor äfvensom 160 st. ädelgranar. Bland dessa rekvirenter hafva 59 st. anmält sig till erhållande af plantör för ledande af skogsodlingsarbetena, hvilket erhållits kostnadsfritt under högst 2 dagar.

Skogsvårdsstyrelsen har sålunda under berättelseåret sammanlagdt omsatt 50,5 kg. tallfrö, 588 kg. granfrö samt 946,165 st. plantor, och torde den med detta material skogsodlade arealen kunna uppskattas till cirka 900 hektar.

Plantskolor.

För tillgodoseende af behöfligt plantmaterial har styrelsen tre egna plantskolor samt 16 stycken enskilda, af styrelsen understödda plantskolor, från hvilka ortsbefolkningen mot mycket låg afgift får hämta plantor. I dessa hafva utsåtts 13,5 kg. tall- samt 38 kg. granfrö. Plantorna af såväl tall som gran utsättas mestadels oomskolade vid två års ålder.

Åtgärder för åstadkommande af en förbättrad skogsvård.

I offentliga kungörelser har skogsvårdsstyrelsen åt enskilda skogsägare utlofvat råd och anvisningar i skogsskötsel m. m. genom länsjäg-

mästare kostnadsfritt under en förrättningsdag, och hafva häraf begagnat sig 10 st. skogsägare. Likaså hafva länsskogvaktarna på begäran i och för utmärkande af fröträd, anvisningar vid gallring m. m. utsändts till 6 st. rekvirenter.

För spridande af kunskap om skogens vård och skötsel hafva 7 föredrag hållits i samband med af hushållningssällskapet anordnade småbrukarekurser, och hafva därvid för samma ändamål utdelats cirka 400 st. af d:r Fr. Lovén författade broschyrer om skogens vård och afverkning m. m. För vederbörande skogsvårdskommittéers räkning, har prenumeration å Skogsvårdsföreningens folkskrifter verkställts.

Afverkningar och åtgärder för återväxtens betryggande.

Under året har en om än obetydlig minskning i afverkningars bedrifvande förmärkts, och torde väl detta få tillskrifvas de nedgående virkeskonjunkturerna och den allmänna osäkerheten inom affärsvärlden under det gångna krisåret.

De under året från vederbörande länsskogvaktare inkomna afverkningsrapporterna hafva i fall, där styrelsen ansett lämpligt, ledt till infordrande af garantier för återväxtens betryggande. Sålunda hafva under året aflämnats 145 st. skogsodlingsförbindelser för afverkningar, som bedrifvits, sedan lagen angående vård af enskildes skogar trädde i kraft, och uppgå samtliga nu inneliggande förbindelser till ett antal af 201 st. 113 st. afverkningsmål äro ännu under handläggning. I endast tvenne fall hafva laga undersökningar jämlikt § 2 af skogslagen behöft tillgripas, men hafva i båda träffats öfverenskommelse i öfvensstämmelse med skogslagens 3 § med vederbörande afverkare om åtgärders vidtagande för markens återställande i skogbärande skick. Sådan öfverenskommelse har jämväl åstadkommits i ett från föregående år hvilande afverkningsmål.

I 25 fall hafva vederbörande markägare med stöd af skogslagens 12 § förklarat sig behöfva den afverkade marken för bete. I de fall, där besiktning af länsjägmästaren hittitts företagits har framgått, att vederbörandes anspråk på dessa marker för erhållande af nödigt bete varit fullt giltiga, dock hafva i en del af dessa fall, under påpekande af den oekonomiska behandlingen af dessa marker ur såväl skogs- som jordbrukssynpunkt, markägarna godvilligt förmåtts skogsodla dem.

Den ungefärliga arealen af 1905—1908 års skogsafverkningar, som till styrelsen inrapporterats, utgör cirka 3,300 hektar; af dessa äro 50 st. öfver 10 hektar, 75 st. mellan 5—10 hektar och de öfriga eller 305 st. mellan $^1/_2$ och 5 hektar.

Nedanstående tablå utvisar afverkningarnas fördelning på olika härader.

Härad	Rapporterade afverkningar under åren 1905—1908	Befintliga skogsodlingsförbindelser vid 1908 års början.	Under året inlämnade förbindelser	Vederbörandes anspråk på marken med stöd af § 12 skogslagen	Afverkningar, för hvilka inga åtgärder ansetts erforderliga	Ej afslutade afverkningsmål	Summa hektar afverkad skogsmark
Vadsbo	183	19	72	5	41	46	1,150
Vartofta	126	11	42	11	29	33	720
Valle, Gudhem och Kåkind	81	17	28	5	15	16	850
Kinne, Kinnefjerding och Kålland	26	8	3	2	5	8	130
Skånings, Vilske och Frökinds	6	1	—	2	1	2	150
Åse, Viste, Barne, Laske	8	—	—	—	—	8	290
Summa	430	56	145	25	91	113	3,290

Skogsvårdskommittéer.

Skogsvårdskommittéerna hafva under året ökats med 23 st., så att de vid årsslutet uppgingo till ett antal af 95 st. Som allmänt omdöme om dessa kommittéer torde böra yttras, att de i sin verksamhet knappast visa det intresse och den lifaktighet för skogshushållningens framåtskridande, som man af dem hade rätt att vänta. Härifrån torde dock böra undantagas en del, som med erkännansvärdt nit arbetat på utvecklingen af skogsvården inom sin ort, och har detta i t. ex. ett fall ledt till resultat af en sammanslutning mellan en del skogsägare inom socknen i och för anställande af en skogvaktare, som fått sig ålagdt att dels ombesörja bevakningen af skogarna och dels handleda skogsvården i öfrigt.

De enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Någon mera afseävärd förändring beträffande de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel från föregående år är naturligtvis icke att anteckna. Afverkningar pågå alltjämt i stor omfattning, ehuruväl att de under berättelseåret kanske något inskränkts af skäl, som förut framhållits. Dessa afverkningar bedrifvas hufvudsakligen af personer, som idka egendoms- och skogsköp samt afverkning som yrke, mera sällan och i mindre grad af skogsägarna själfva.

På grund af det jämförelsevis stora antal personer, som ägna sig åt detta yrke, blir visserligen konkurrensen om virket rätt betydlig, och skulle man häraf kunna draga den slutsatsen, att vederbörande skogsägare erhålla full valuta för den skog, de försälja. Detta torde nog emellertid snarare kunna anses som undantag än regel, men lika ofta som dessa undantag förekomma lika ofta torde man få bevittna fall, då oskäliga vinster af ända till 1 à 200 % komma vederbörande skogsköpare till godo. Dylika exempel torde nog förekomma så länge virkesförsäljningar företagas som hittills på rot, ofta utan föregående taxering samt till dessa smärre skogsspekulanter, hvilka utan att själfva förädla virket, endast utgöra mellanhänder vid dessa skogsköp. En afsevärd förändring till det bättre i detta hänseende, till förmån för skogsägarna, skulle helt visst åstadkommas, om dessa genom sammanslutningar till kooperativa föreningar själfva ombesörjde sina skogsafverkningar och gemensamt försålde dessa till det virkesförädlande verket eller till exportören. Mellanhändernas vinst kunde då skogsägarna stoppa i egna fickor, på samma gång som full betalning nu erhölles för allt virke, då feltaxering knappast behöfde förekomma å det i olika sortiment upparbetade virket.

Sådana sammanslutningar skulle gifva till resultat en förbättrad ekonomisk ställning för vederbörande skogsägare, och är det skogsvårdsstyrelsens fulla öfvertygelse, att detta skulle finna sin återverkan på det intresse för en förbättrad skogsvård, som hos kanske flertalet smärre skogsägare nu saknas.

Under de föredrag, som af länsjägmästaren hållits på olika orter, hafva ofvanstående synpunkter framhållits och i ett fall ledt till resultat, som ofvan omförmäles under rubriken skogsvårdskommittéer.

Förutom de omförmälda skogskulturerna, som under året verkställts, hafva på en del större skogsegendomar, där en mera rationell skogsskötsel införts, äfvenledes skogsodlingar företagits, ehuruväl desamma på grund af svårigheten att uppbringa tallfrö af denna anledning på en del ställen måst inskränkas eller rent af uppskjutas till ett kommande år.

I stort sedt torde om skogsskötseln på dessa större skogsegendomar böra framhållas, att äfven om skogsodlingarnas konto behörigen tillgodoses, och äfven om skogen i allmänhet icke tillåtes öfvermogna, så använda sig ändock icke vederbörande skogsägare af de medel i form af gallringar, som stå dem till buds för åstadkommande af högsta möjliga ekonomiska skogsafkastning.

Intresset härför hos såväl de större som de mindre skogsmarksägarna synes dock med hvarje år ökas, och är det ju att hoppas att en snar framtid härutinnan må kunna uppvisa rika frukter. Att intresset

äfven för skogsodlingar ökats speciellt hos mindre skogsägare framgår af det faktum, att år efter år allt flere framställningar inkomma till skogsvårdsstyrelsen om bidrag till skogsodling af gamla kalmarker; skada dock att styrelsen på grund af sina begränsade tillgångar icke är i stånd bifalla alla dessa ansökningar, hvilket ju kan hafva till följd att detta nyvaknade skogsodlingsintresse så småningom svalnar.

Mariestad i mars 1909.

Å skogsvårdsstyrelsens inom Skaraborgs läns landstingsområde vägnar:

M. F. Rodhe.

Axel Blomberg.

Undertecknade, revisorer af Skaraborgs läns skogsvårdsstyrelses räkenskaper och förvaltning för år 1908, få härmed, sedan detta uppdrag blifvit fullgjordt, afgifva följande

Revisionsberättelse.

Inkomster.

Behållning från år 1907		1,460: 86
Statsanslag för år 1908		
Till uppehållande af skogsvårdsstyrelsens verksamhet	4,000: —	
Till skogsodlingens befrämjande	4,000: —	8,000: —
Skogsvårdsafgifter		8,925: 63
Landstingets anslag		3,000: —
Hushållningssällskapets anslag		1,000: —
Af afverkare återburna medel för laga undersökning		278: 86
Upplupna räntor		330: 51
Försäljningsmedel för skogsfrö och plantor		812: 50
Skogsvårdsstyrelsen tilldömd rättegångsersättning		308: 55
Anmärkningsmedel för år 1907		3: 38
	Summa kronor	24,120: 29

Utgifter.

Aflöningar		6,549: 92
Reseersättningar		3,079: 02
Skogsodling		12,604: 82
Inventarier		294: 10
Expedition och diverse		1,558: 41
Behållning till år 1909		34: 02
	Summa kronor	24,120: 29

För siffergranskningen, som verkställts af banktjänstemannen G. Fant, föreslå vi ett arfvode af 25: — kronor.

Räkenskaperna äro i god ordning och behörigen verificerade, och synes skogsvårdsstyrelsen på ett förtjänstfullt sätt hafva skött sin synnerligen maktpåliggande uppgift, hvadan vi hafva all anledning att för styrelsen tillstyrka full ansvarsfrihet.

Mariestad den 21 april 1909.

J. Eurenius.
Af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

A. O. E. Hedenstierna.
Af hushållningssällskapet förordnad revisor.

K. G. Wallenius.
Af landstinget förordnad revisor.

Skogsvårdsstyrelsens i Värmlands läns landstingsområde berättelse om 1908 års verksamhet samt om skogarnas tillstånd och skötsel.

Den ordinarie **tjänstepersonalen** har under året ökats med 4 st. länsskogvaktare, och utgjordes densamma sålunda vid berättelseårets utgång af 1 länsjägmästare, 1 extra länsjägmästare och 8 länsskogvaktare. Den extra personalen har utgjorts af 93 st. plantörer och 3 st. dikningsförmän.

Under året har styrelsen haft sex sammanträden.

Vidtagna åtgärder till **utbredande af kunskap i skogsskötsel.**

Ett betydelsefullt upplysningsarbete utföres af länsskogvaktarna, då de utan kallelse uppsöka hemmansägare för att i deras sällskap ute å hvars och ens egen skog söka påverka dem till skogsvård.

Under året hafva efter ansökning om *biträde vid utsyning* 75 skogsägare erhållit biträde af styrelsens tjänstepersonal vid utmärkning af fröträd samt utsyning af virke, företrädesvis genom hjälpgallring.

En särskild *undervisningskurs* i skogsodling, hufvudsakligen för utbildande af skogsplantörer, har anordnats äfven under år 1908. Denna kurs förlades till i By socken belägna egendomen Krokstad, hvars ägare ställt bostads- och undervisningslokaler samt skogsmarker till kursens fria disposition. Af 83 st. anmälda sökande kunde af utrymmesskäl endast 51 st. mottagas. Kursen pågick från och med den 15 till och med den 31 oktober och leddes af tjänstepersonalen. Arbetet vid kursen bestod uti föreläsningar om hufvudsakligen till skogsåterväxten hörande ämnen under tillhopa 24 timmar samt i öfrigt uti praktiska arbeten såsom hyggesrensningar, sådder och planteringar af olika slag. Kursen, som kostade kr. 1,911:60, var afgiftsfri för deltagarna såväl hvad beträffar undervisning som kost, logis och kostnader för resor till och från kursen. Genom de trenne kurser af detta slag, som styrelsen hittills anordnat, har styrelsen förvärfvat inemot 150 st. plantörer, enär del-

tagarna i dessa kurser på få undantag när äro villiga och i tillfälle att ställa sig till skogsvårdsstyrelsens tjänst såsom skogsodlingsförmän.

Deltagarna uti samtliga dessa undervisningskurser hafva kommit från länets olika delar, och då en del af dem redan äro skogsägare och de flesta af dem äro vid hemmansbruket bundna hemmansägaresöner, torde dessa kurser vara af betydelse äfven oafsedt förutnämnda fördel med dem genom förvärfvandet af plantörer.

Inom länet anordnades under år 1908 3 st. *småbrukarekurser*, en förlagd till Sunne, och de tvenne andra till Glafva och Adolfsfors. Vid hvar och en af dessa kurser höllos 6 föreläsningar om skogsvård. Anslutningen till kursen i Sunne kunde anses mindre god, vid Glafvakursen god, och vid Adolfsforskursen var den större än föreläsningssalen medgaf. Dessa föreläsningar om skogsvård hafva hållits af länsjägmästaren.

Vid landtbruksskolan å Varpnäs samt vid landtmanna- och folkhögskolorna i Molkom har ämnet skogshushållning omfattats med intresse. Vid Varpnäs har under sistförflutna undervisningsår hållits 20 st. föreläsningar om skogsskötsel, hvarjämte lärlingarna fått utföra hjälpgallrings- och skogsodlingsarbeten under lämplig ledning. Vid nämnda skolor i Molkom hafva lärjungarna erhållit 10 st. föreläsningar om skogsskötsel. Dessa föreläsningar hafva hållits af extra länsjägmästaren.

Beaktas de förhållandena, att landtmanna- och landtbruksskolorna äro de enda undervisningsanstalter, där den blifvande hemmansägaren erbjudes vidgad kunskap om hemmansbruk, och att skogsbruket i Värmland torde få anses vara en förvärfskälla af i allmänhet samma betydelse för hemmansägaren som jordbruket och mångenstädes af större sådan, så framstår emellertid tydligt, att hemmansägaren där borde få tillfälle till den undervisning om skogshushållning, som denna hushållnings betydelse kräfver. Med det nu stigande intresset för skogsvården framträder ett verkligt behof af *grundlig* undervisning i skogshushållning. Detta undervisningsbehof skulle gifvetvis lämpligast kunna tillgodoses genom en utvidgning af undervisningen i skogshushållning vid landtbruks- och landtmannaskolorna, så att dessa skolor kommo att inriktas på hemmansbruket i dess helhet i stället för att, såsom hittills varit fallet, nästan uteslutande tillgodose åkerbrukets intressen.

Förutom ofvannämnda föreläsningar hafva under berättelseåret enstaka föredrag om skogsvård hållits af länsjägmästaren å skilda orter inom länet.

Styrelsen har under år 1908 fördubblat sin upplaga af *Skogsvårdsföreningens folkskrifter* från 500 till 1,000 ex. Dessa skrifter hafva ställts till länsjägmästarens förfogande att gratis utdelas bland för skogs-

vård intresserade inom länet. Ett antal af fil. doktor Fr. Lovéns ströskrifter om skogsvård hafva äfven utdelats under berättelseåret.

Understödjandet af skogsodlingen har fortgått efter samma grunder som under tidigare år, d. v. s. skogsägare hafva erhållit frö till $^{1}/_{10}$ af fröets inköpsvärde, dock ej öfver 20 kg. hvar, plantor gratis samt afgiftsfritt biträde af skogsplantör under högst 12 dagar. Högre bidrag har uppå ansökan beviljats tvenne skogsägare för skogsodling å till följd af skogseld kala marker, hvilka högre bidrag utgått med frö och plantor gratis, afgiftsfritt biträde af plantör samt hjälp till halfva arbetskostnaden.

På grund af den totala bristen under år 1908 på för värmländska skogsmarker lämpligt tallfrö i skogsfrömarknaden blefvo skogsodlingsarbetena under berättelseåret väsentligt inskränkta. Det har nämligen icke varit möjligt att tillråda skogsägare allmänt att skogsodla med enbart granfrö, då vidsträckta skogsmarker äro uppenbart mera ägnade att bära tallskog.

Under ledning af styrelsens tjänstepersonal hafva, såsom framgår af tab. *I*, under året *412 st. skogsägare utsått, i afjämnadt tal, 604 kg. frö*, hvaraf 59 kg. tallfrö och 545 kg. granfrö, *samt utsatt 1,592,900 st. plantor*, hvaraf 742,600 st. tallplantor och 850,300 st. granplantor, *hvarvid en ytvidd af 1,257 hektar skogsodlats*, däraf 1,098 hektar fullständig skogsodling och 159 hektar hjälpkultur, *samt en arbetskraft af 10,061 dagsverken* förbrukats, däraf 5,883 st. mansdagsverken, 978 st. kvinnsdagsverken och 3,200 st. barndagsverken. I denna tablå har äfven införts det skogsodlingsarbete, som utförts vid skogsodlingskursen å Krokstad.

Ledningen af dessa arbeten har handhafts af tjänstepersonalen och 93 st. plantörer. Större skogsägare med egna skogvaktare hafva ej erhållit eller påkallat biträde af plantör i andra fall, än då omfattningen af deras skogsodlingsarbeten påkallat mera biträde för arbetets ledning, än de själfva förfogat öfver. Större skogsägare hafva således merendels erhållit bidrag till skogsodling endast i form af högst 20 kg. frö till nedsatt pris eller plantor gratis i mån af tillgång. Tablå *II* angifver omfattningen af på detta sätt med bidrag ur skogsvårdskassan understödda skogsodlingsföretag *till 344 hektar, fördelad å 31 st. skogsägare, å hvilken areal utsåtts 278 kg. frö*, däraf 5 kg. tall och 273 kg. gran, *samt utsatts 328,000 plantor*, däraf 194,000 st. tall och 134,000 st. gran.

För att kunna antyda omfattningen af inom länet utförda skogsodlingsarbeten utan bidrag ur skogsvårdskassan har styrelsen hänvändt sig

till de större skogsägarna inom länet med anhållan om uppgifter härutinnan. Dessa uppgifter hafva sammanställts i tablå III, i hvilken äfven införts de frömängder, som styrelsen tillhandahållit skogsägare till inköpspris, och de arealer, som kunnat beräknas hafva blifvit besådda med dessa frömängder.

Tablå III angifver, att utan bidrag ur skogsvårdskassan skogsodlats 2,457 hektar, hvarvid utsåtts 1,615 kg. frö, däraf 175 kg. tall och 1,440 kg. gran, *samt utsatts 1,045,200 st. plantor,* däraf 412,100 st. tall och 633,100 st. gran.

Gifvetvis kunna skogsodlingsarbeten förekomma, om hvilka styrelsen icke äger kännedom, men torde dessa hafva oansenlig omfattning, då styrelsen genom sin tjänstepersonal har ganska väl reda på, hvad som åtgöres i dessa hänseenden.

I *tablå IV* hafva *samtliga* med skogsvårdsstyrelsens kännedom under år 1908 utförda skogsodlingsarbeten inom länet sammanförts, hvilken tablå *utvisar en sammanlagd skogsodlad areal af 4,059 hektar, hvartill åtgått 2,496 kg. frö,* däraf 238 kg. tallfrö och 2,258 kg. granfrö *samt 2,966,140 st. plantor,* däraf 1,348,693 st. tall och 1,617,447 st. gran.

En jämförelse med fjolårets skogsodlingar visar en minskning i den skogsodlade arealen af 568 hektar, hvilken minskning emellertid, såsom förut nämnts, nära nog uteslutande torde bero på bristen på tallfrö.

Fröklängningsanstalten vid Deje har till följd af brist på kott å såväl tall- som granskog under vintern 1908 ej kommit till annan användning under detta år än för utklängning af under vintern 1906—1907 inköpta 111 hektoliter tallkott. Ur detta kottparti erhölls 64,6 kg. frö. Under vintern 1907 inköpt grankott, 132,4 hektoliter, visade sig vara oduglig till klängning på grund af den mest utvecklade insektskada å kotten, som gärna kan tänkas. 8 hl. grankott lämnade vid klängning endast 0,85 kg., till utseendet likväl dåligt, frö.

Förutom larverna af den vanliga skadefjärilen å grankott, *grankottvecklaren* (Grapholita strobilella L.), frossade larverna af en till arten ännu obestämd gallmygga (Cecidomyia) på frökornen i nämnda kott. Denna sistnämnda insekt har icke iakttagits i vårt granfrö förrän under det rika granfröåret 1905, då den äfven uppträdde i sådan mängd, att den trots en sällsynt ymnig tillgång å kott påtagligen reducerade fröets grobarhet med åtskilliga procent. I ett kottprof från Västergötland år 1905 voro öfver 15 % af frökornen urätna af denna gallmyggas larver.

Plantskolornas antal har under år 1908 ökats till 3. Hufvudsakligen på grund af de dåliga kommunikationslederna till Nordmarks härad har styrelsen ansett det behöfligt att anlägga en plantskola i Årjeng.

För detta ändamål har ett område om 0,7 hektar arrenderats därstädes. Plantskolan anlades våren 1908, därvid en areal af 23 ar besåddes med 5,5 kg. tallfrö och 17,6 kg. granfrö.

Seffle plantskolor omfatta nu 57 ar plantsängar, hvilka under våren 1908 delvis nysåddes med 15,8 kg. tallfrö och 25,5 kg. granfrö.

Deje plantskolor omfatta nu 40 ar plantsängar, hvilka under våren 1908 delvis nysåddes med 11,9 kg. tallfrö och 8 kg. granfrö.

Vid inventeringen i dessa plantskolor hösten 1908 beräknades följande tillgångar å plantor:

I Årjeng	1,150,000	st.
I Seffle	3,000,800	»
I Deje	1,224,000	»
Summa plantor	5,374,800	st.

däraf dock c:a 2 mill. st. 1-årig gran, ännu ej för kultur användbar.

Från Seffle och Deje plantskolor levererades under berättelseåret 2,483,900 st. plantor, hvaraf 1,598,600 st. tallplantor och 885,300 st. granplantor. 100,000 st. granplantor inköptes under berättelseåret från andra plantskolor.

Iiknings- och bäckrensningsarbeten i skogsmark hafva, såsom förut, understödts genom tillhandahållande ur skogsvårdskassan af hälften af nedlagda skäliga arbetskostnader intill högst 1,000 kronor per skogsägare samt genom biträde för planläggning af dikningsarbeten, där sådant biträde påkallats. Detta har lämnats och afsyning utförts af den ordinarie tjänstepersonalen jämte 3 st. särskilda dikningsförmän.

Utförda arbeten hafva sammanförts i *tablå V*, som utvisar, att *259 st. skogsägare under 1908 nygräft 305,161 löpmeter diken för en kostnad af 56,303: 41 kronor och upprensat 111,826 löpmeter bäckar för en kostnad af 11,243: 73 kronor eller tillhopa torrläggningsarbeten för en kostnad af 67,547: 14 kronor, till hvilka arbeten skogsvårdskassan bidragit med 33,437: 94 kronor.*

Motsvarande siffror år 1907 voro: 125 st. skogsägare, 122,262 meter nydikning för en kostnad af 23,774: 11 kronor och 73,579 meter bäckrensning för 5,107: 59 kronor eller tillhopa torrläggningsarbeten för 28,881: 70 kronor, hvaraf ur skogsvårdskassan 14,440: 85. Under år 1908 var anslutningen till dessa med bidrag ur skogsvårdskassan understödda torrläggningsarbeten sålunda mera än dubbelt så stor som under år 1907.

Äfven beträffande dikningsarbetena har styrelsen begärt uppgifter från de större skogsägare, som utfört sådana arbeten utan bidrag ur skogsvårdskassan, hvilka uppgifter återfinnas i *tablå VI* som utvisar, att

utan bidrag ur skogsvårdskassan nygräfts 43,551 löpmeter diken för en kostnad af 10.398: 41 kronor och upprensats 32,703 löpmeter bäckar för en kostnad af 4,310: 30 kronor eller tillhopa torrläggningsarbeten för en kostnad af 14,708: 71 kronor.

Ett sammandrag af tablåerna V och VI utvisar, se **tablå VII,** *att med styrelsens kännedom under 1908 uppgräfts 348,712 löpmeter diken och upprensats 144,529 löpmeter bäckar för en sammanlagd kostnad af 82,255: 85 kronor.*

Uppsikten öfver skogslagens efterlefnad har styrelsen under år 1908, såsom under närmast föregående år, fullgjort företrädesvis genom tillsyn öfver, att efter 1905 kalafverkade skogsmarker blifva i behörig tid skogsodlade, och genom att till ledning för kommande tillsyn af detta slag låta i detalj beskrifva under året uppkomna afverkningstrakter.

Framställda anspråk på arbeten till återväxtens betryggande hafva nästan allmänt hörsammats, och styrelsen har på grund af gensaga emot dylika anspråk ej sett sig böra påkalla undersökning jämlikt § 2 i lagen om vård af enskildes skogar i mer än ett fall under år 1908, i hvilket fall frågan gällde återväxt efter en större afverkning under åren 1905 och 1906. Ej ens efter denna undersökning kunde i detta fall öfverenskommelse jämlikt § 3 af nyssnämnda lag träffas, hvarför ärendet hänskjutits till domstol, som likväl ej före berättelseårets utgång behandlat det.

I två fall har styrelsen under 1908 påkallat laga undersökning af påbörjade storafverkningar, hvilka undersökningar åtföljts af behöriga öfverenskommelser jämlikt förutnämnda § 3.

De afverkningstrakter för vintern 1907—1908, som påkallat närmare beskrifning till ledning vid kommande eftersyn af återväxtarbeten, d. v. s. kalhuggna marker utan fröträd, utgöra ett antal af 199 st. och omfatta en kalhuggen yta af tillhopa 787,5 hektar. På hvad sätt dessa afverkningstrakter fördela sig inom länet, framgår af **tablå VIII.** Äldre afningsbeskrifningar hafva, där så behöfts, kompletterats och renoverats till ett antal af 170 st.

De enskilda skogarnes tillstånd och skötsel.

Hvad beträffar de enskilda *skogarnas tillstånd* inom länet, torde detta tillstånd i stort sedt vara mycket litet förändradt sedan år 1905. Styrelsens berättelse för sagda år innefattade en jämförelsevis utförlig redogörelse i detta hänseende, och ser sig styrelsen därför för närvarande ej böra göra annat tillägg härtill än att meddela, att de visserligen ganska omfattande skogsvårdsarbeten i form af skogsodling, afdikning

eller af annat slag, som utförts sedan år 1905, ej varit stora nog för att kunna aflägsna någon del af de missförhållanden beträffande skogarnes tillstånd, styrelsen i 1905 samt äfven i 1906 års berättelser framhållit. De tvenne mest väsentliga förutsättningarna för en påtaglig förändring till det bättre i skogarnas tillstånd, en allmänt ökad kunskap om skogshushållning, som *under längre tid* fått göra sig gällande vid skogarnas skötsel, och en afsevärd utvidgning af järnvägsnätet för befrämjande af afsättningsmöjligheterna för småvirke och affall, hafva ännu ej tillkommit.

I fråga om *skogarnas skötsel* har däremot någon förändring till det bättre kunnat spåras, i det att numera icke blott flertalet af de största skogsägarna handhafva sina skogar med omtanke, utan äfven rätt många mindre skogsägare börja i nämnvärd mån beakta skogsvårdens fordringar. Så många förhållanden motverka emellertid ännu en verkligt god skogsskötsel å hemmansskogarna i allmänhet, att den närmaste tidens mål för skogsvårdssträfvandena måste inskränka sig till att söka få hemmansägarna i allmänhet att vid skogens handhafvande beakta skogsvårdens mest elementära kraf.

Skogsvården framställer tvenne hufvudanspråk till skogsägaren, det ena är fordran på hänsyn till skogens föryngring vid och efter afverkningarna, och det andra är krafvet på, att den lifskraftiga skogens tillväxtkraft skall i största möjliga mån utnyttjas genom ändamålsenliga afverkningssätt.

Betydelsen af *skogens föryngring* torde numera beaktas af en synnerligen stor del af länets skogsägare.

Fröträdsställningarna hafva mångenstädes haft och hafva fortfarande här och hvar motståndare, därför att granen i de flesta fall vid trakthyggesbruk är olämplig såsom fröträd på grund af sin mindre motståndskraft mot stormar efter fullständig friställning samt på grund af de i allmänhet goda värdena å trämasseved af gran. Tallåterväxten från fröträdsställningarna får sålunda rykte om sig att vara mindre värd. Men man ägnar icke vid bedömandet af förevarande återväxtfråga tillbörlig uppmärksamhet åt de förhållandena,

att granen producerar mera virke än tallen endast å verkligt god mark;

att tallen producerar mera virke å sämre mark än granen;

att granen på grund af sin förmåga att tåla skugga lätteligen själfsår sig och uppväxer under tallen, hvilket senare trädslag, om det inkommit på en mark, som påtagligen bättre lämpar sig för gran, sålunda kan vid virkesgifvande gallringar efterhållas till fördel för den underväxande granen;

att det alltid kan vara fördelaktigt att hafva tall i blandning med gran för att föröka den blifvande skogens stormfasthet; tallen står ju så

bra emot stormen, och de rena likåldriga granbestånden äro ju känsliga för torka efter utglesningar;

att granen i allmänhet fröar mycket rikligare än tallen, fröåren i granskogen inträffa ju med kortare tidsmellanrum än i tallskogen, och frömängden per hektar fröbar granskog vid medelgodt fröår är ju större än motsvarande frötillgång i tallskogen, så att i trakter, där granskogen är förhärskande, såsom flerstädes i länet är fallet, det är svårt att få önskvärd inblandning af tall i återväxten utan särskilda åtgärder därför;

att självsådden från fröträd eller från skog på platsen oftast är den billigaste och ur härstamningssynpunkt bästa återväxten;

att fröträden få en större massatillväxt, d. v. s. förränta sig bättre genom sin egen tillväxt efter friställningen än förut i det slutna beståndet samt

att i många fall äfven de mest omsorgsfullt utförda skogsodlingsarbeten kunna slå fel, ej blott vid första försöket utan äfven vid upprepade försök, på grund af torka, uppfrysning, bete, tramp af kreatur eller bärplockare m. m., så att dessa arbeten blifva verkligt betungande såväl ur kostnadssynpunkt som tillföljd af den mångenstädes rådande bristen på arbetskraft.

Granens företräde framför tallen i fråga om virkesvärde motsäger sålunda i allmänhet icke behofvet af fröträdsställning vid afverkning i skog å vissa marker och där lämpliga och nödigt antal fröträd förefinnas. Det torde väl äfven kunna ifrågasättas, huruvida samma värdeförhållande mellan tall- och granvirke, som nu råder, skall vara oförändradt om 30 à 50 år, då frukterna af nutida sträfvanden på skogsföryngringens område börja till större eller mindre delar omsättas i penningar.

Praktiskt lämpligt torde det vara att, såsom de större skogsvårdande skogsägarna inom länet bruka, icke blott ställa fröträd, där så lämpligen låter sig göra, utan äfven skogsodla under fröträden, undantagandes å de utpräglade sandhedarna med svag lefvande markbeteckning, där självsådden i allmänhet går så lätt till, att skogsodling under fröträden i de flesta fall är obehöflig. Vid skogsodling under fröträd användes *enbart gran* å de *goda* markerna, *till öfvervägande del gran och till mindre del tall* å de *medelgoda* samt *mera tall och mindre gran* å de *sämre* markerna. Om såväl skogsodling som fröträdsställning användes, komplettera de bristerna i den återväxt de hvar för sig gifva. Så många hinder möta i allmänhet för att få en god återväxt *på kort tid*, att de mest intensiva åtgärder till återväxtens betryggande, enligt hvad erfarenheten gifvit vid handen, i allmänhet medföra lön för mödan.

I hvilken utsträckning fröträd lämnats och icke lämnats vid afverkningarna under vintern 1908—1909 framgår i någon mån af tablå IX. I denna tablå har sammanställts uppgifter om de olika arealer, som olika afverkningssätt intagit under nämnda vinter. Dessa uppgifter hafva erhållits företrädesvis genom länsskogvaktarna, men till icke oväsentliga delar från de större skogsägarna. En länsskogvaktaretjänst har varit vakant under större delen af vintern, och därför hafva uppgifter för några socknar inom detta länsskogvaktaredistrikt inhämtats genom skogsvårdskommittéerna. Samtliga dessa afverkningsuppgifter synas vara ganska fullständiga.

Af **tablå IX** framgår bland annat,

att den summariska arealen kalhygge *med* fröträdsställning uppgått till 3,028 hektar;

att arealen kalhygge *utan* fröträd uppgått till 975 hektar samt

att den areal, som öfvergåtts af så kallad *dimensionsblädning* till lägre dimensioner än 8 eng. tum vid brösthöjd utgjort 9,389 hektar.

Icke ens 10 % eller i rundt tal 950 hektar af denna sistnämnda ytvidd torde emellertid vara att hänföra till sådan kalmark, hvarå särskilda åtgärder till återväxtens betryggande erfordras. Under senaste afverkningsåret uppkomna kalmarker, hvarå fröträd saknas, skulle sålunda kunna beräknas till (975 + 950 =) 1,925 hektar. Om vid jämförelse mellan denna ytvidd och förutnämnda hektar kalmark med nöjaktig fröträdsställning hänsyn tages äfven därtill, att en ansenlig del af kalmarken utan fröträd varit bevuxen med ren granskog, eller annan skog, hvari tillräckligt antal till fröträd lämpliga träd saknats, så framgår, att *nöjaktig fröträdsställning lämnats, där så varit möjligt, å den afgjordt större delen af de kalhuggna markerna.*

Skogsodlingsarbetenas betydelse uppskattas på ganska många håll, som framgår af bl. a. efterfrågan å skogsodlingsbidrag ur skogsvårdskassan, och man torde vara berättigad tro, att större kalytor numera skogsodlas, än som årligen uppstå vid afverkningarna. Jämföres i tablå VIII angifna summa kalmarker med de arealer, som årligen skogsodlas under tjänstepersonalens ledning (tablå I), framstår detta högst sannolikt, äfven om denna tablå (VIII) antages vara rätt ofullständig. Kalmarksarealen för 1908 utan fröträd är nämligen enligt tablå VIII 787,5 hektar, och 1908 års skogsodling under tjänstepersonalens ledning, oafsedt hjälpkulturer, omfattar enligt tablå I i rundt tal 1,100 hektar, och i medeltal har under åren 1906, 07 och 08 denna skogsodling uppgått till 1,731 hektar per år. Således vill det synas, som om man skulle hafva kultiverat ungefär dubbelt så mycket som man kalhuggit. De kalmarker, som innehafvas af större skogsvårdande skogsägare, hvilka i allmänhet sörja för åter-

växten, ingå ej i förestående kalkyl. Dessas återväxtarbeten återfinnas i tablåerna II och III.

Samma fördelaktiga resultat synes framgå af en jämförelse mellan kalmarksarealerna i tablå IX och de totala ytvidder, som numera årligen skogsodlas i länet. I tablå IX angifna ytvidder innefatta, såsom förut nämnts, en areal mark i behof af skogsodling om c:a 1,925 hektar och den totala skogsodlade arealen under åren 1906, 07 och 08 (se tablåer IV i berättelserna för samma år) har i medeltal uppgått till 5,140 hektar, i hvilken areal inbegripes en mindre del hjälpkulturer, men den ytvidd, dessa intaga, är likväl ej nog stor för att förrycka förutnämnda förhållande mellan skogsodlad och afverkad areal. Invändas kan, att sista årets afverkningar varit mindre omfattande än de närmast föregående årens, men så stor har minskningen för visso icke varit, att den kan tänkas inverka på resultatet af förevarande jämförelse.

Påtagligt synes det sålunda vara, att *länets kalmarksareal minskas.* Någon utredning om den verkliga utsträckningen af äldre kalmarker har styrelsen ännu icke gjort, och det är därför icke möjligt att bedöma, huru stor denna minskning är, men högst troligt synes det emellertid vara, äfven om nuvarande anslutning till skogsodlingsarbetena förblir oförminskad, att afsevärd tid skall förgå, innan *alla* äldre refvor i skogsbestånden fyllts af växande plantskog. Härvid har man äfven att beakta, att trots det påtagliga nuvarande intresset för skogsodling hos ett jämförelsevis stort antal skogsägare, finnes ännu måhända ett större antal skogsägare, som icke ägna tillbörlig uppmärksamhet åt äldre kalmarker. Många äro icke heller i tillfälle därtill på grund af bristande resurser.

Skogslagen har uträttat *mycket godt* genom den uppryckning till uppmärksamhet på återväxtförhållandena och det ofrånkomliga tvång till skogsodling af kalmarker, som den för med sig.

Afverkningarnas beskaffenhet ur tillväxtsynpunkt lämnar ofantligt mycket öfrigt att önska på de flesta hemmansskogarna, men äfven ur tillväxtsynpunkt har dock någon om än jämförelsevis liten förbättring i afverkningssättet här och hvar inträdt.

Blädning till viss minimidimension är det äldsta afverkningssättet inom länets större skogsområden. Detta förhållande är helt naturligt, då man betänker, att ett i praktiken mindre besvärligt sätt att särskilja, hvad som skall afverkas och hvad som skall stå kvar, näppeligen kan tänkas än dimensionsblädning, och att det tidigare icke varit fråga om att hushålla med skogen i samma mening som under senare tider samt att det alltifrån storafverkningarnas början på de flesta håll ej funnits och ännu ej finnes god afsättning för virke under vissa dimensioner.

Självfallet är äfven, att detta för såväl köpare som säljare af virke bekväma afverkningssätt skulle under skogsöfverflödets dagar vinna verkligt fast fot inom skogsaffärslifvet. Denna afverkningsmetod är emellertid ur skogshushållningssynpunkt oftast förkastlig, då någon hänsyn till skogens föryngring eller tillväxtförmåga endast undantagsvis låter förena sig med en afverkning af detta slag. Om skogsmarken skall förmås gifva den största afkastningen, är det väl skogens och trädens beskaffenhet, som skola bestämma afverkningssättet inom de gränser, som lokala virkesafsättningsförhållanden utstaka, och icke en viss minimidimension. En blädning bör sålunda föregås af en utstämpling, hvarvid hvarje enstaka utsynadt, icke skadadt träd, innan det stämplats, blifvit utdömdt på grund af så stor groflek eller ålder, att dess tillväxt är och blir oskäligt liten, eller för att upphjälpa tillväxten hos kvarlämnade närstående träd eller för att lämna utrymme åt en ny generation af skog eller redan omgifvande yngre lifskraftigare träd. Icke ens en mycket svag ekonomi hos skogsägaren kan förrycka dessa principers allmängiltighet. Den fattige måste anlita sin skog hårdare än den rike, men detta hindrar ej, att utsyningssätten på den fattiges skog böra och kunna gå i samma riktning som på den rikes, enär förutnämnda principers tillämpning vid afverkningarna innefatta ekonomisk fördel för skogsägarna.

Hemmansägarnas brist på kunskap om skogsträdens tillväxtförhållanden är ännu på de flesta håll så stor, att den påtagliga ekonomiska fördel, som skogsägarna hafva af en virkesutsyning med skälig hänsyn till tillväxten, ännu ej betvingat och aflägsnat dimensionsblädningen.

Skadliga i dubbel mening blifva dessa dimensionsblädningar i de flesta fall, då de för afverkningens omfattning bestämmande minimidimensionerna sättas så låga, att endast beståndens sämsta och mest undertryckta träd lämnas kvar för att bilda nya bestånd. En olägenhet, som vid denna form af dimensionsblädningar tillkommer, är sålunda, att markerna efter dylika afverkningar i allmänhet blifva mycket *ojämnt och ofullständigt bevuxna och därmed äfven ofullständigt utnyttjade*. Därtill kommer, att dylika afverkningar ofta gå fram i unga och medelålders skogar i deras bästa växt- och förräntningskraft, då värdetillväxtprocenten afsevärdt öfverstiger den gängse låneräntan. Dessa afverkningar till låga dimensioner äro de mest fördärfliga, som nu bedrifvas, och de förekomma tyvärr i ansenlig utsträckning här i länet.

Till sistnämnda slag af dimensionsblädningar kunna i flesta fall de afverkningar räknas, som utföras till lägre tumtal än 8 tum vid brösthöjd. De lägsta afverkningsdimensionerna, som nu praktiseras, äro 3″ vid 6 fots höjd ofvan mark. I undantagsfall förekomma äfven ännu något lägre minimidimensioner. Nyssnämnda minimidimensioner 6′ och 3″ äro inom vissa

områden verkligt allmänna såsom inom Näs, Gillbergs och Grums härader, men förekomma äfven flerstädes, företrädesvis i trakterna af Vänern. Sådana minimidimensioner som 5 à 6′ och 4″ äro äfven allmänna i dessa trakter. Så snart dylika afverkningar till 3 à 5″ vid 6′ gå fram i äldre, något så när utvuxna skogar, blifva markerna så nära kala, att anspråk på föryngringsåtgärder kunna framställas, men så blir ej fallet, då dessa afverkningar, såsom i Vänerns kustland synnerligen ofta händer, äfven gå fram i 30—50-åriga ungskogar. Dessa skogar hafva nämligen oftast så stort stamantal per hektar under förutnämnda minimidimensioner, att resterna efter afverkningarna nog få anses skogbildande å större delen af afverkningstrakterna, fastän den blifvande skogen, såsom förut nämnts, mångenstädes blir jämförelsevis dålig. Samma fördärfliga inflytande på den efterkommande skogen hafva blädningarna till 5 à 7″ brösthöjd i många fall i 50—70-åriga och äldre skogar.

Som framgår af tablå IX är det ej mindre än c:a 9,400 hektar skog, som blädats till lägre dimensioner än 8″ vid brösthöjd, och 17,300 hektar, som blädats efter högre minimidimensioner än 8″ vid brösthöjd.

Glädjande är emellertid att iakttaga, hurusom den areal, som afverkats genom hjälpgallring, ljushuggning och blädning utan hänsyn till viss minimidimension, numera i sig innesluter icke endast skogar tillhöriga de i allmänhet skogsvårdande större skogsägarne utan äfven nämnvärda arealer i hemmansbrukarehand. Enligt tablå IX omfattade dessa ordnade afverkningars totala areal under senaste afverkningsåret c:a 17,500 hektar. I denna ytvidd inbegripes visserligen en ansenlig del marker, som icke afverkats på ett ur skogshushållningssynpunkt fullt ordnadt sätt, men enbart det förhållandet, att icke vissa dimensioner utan trädens beskaffenhet varit i någon mån bestämmande vid afverkningarna, är gifvetvis att betrakta såsom en god början till bättre förhållanden. Uppenbart synes, att en bättre upplysning så småningom kommer att utvidga dessa efter ordnad utsyning afverkade trakter på de dimensionsblädade eller mindre väl blädade viddernas bekostnad.

Karlstad i april 1909.

Värmlands läns skogsvårdsstyrelse:

H. V. Tiberg.

Fr. Lovén. *B. A. de Verdier.*

/ *Arvid Nilsson.*

Tablå I.

Under ledning af skogsvårdsstyrelsens tjänstepersonal utförda skogsodlingsarbeten inom Värmlands län år 1908.

Härad	Antal skogsägare	Frö		Plantor		Skogsodlad mark			Dagsverken			Summa
		Tall kg.	Gran kg.	Tall st.	Gran st.	Fullst. hektar	Hjälp hektar	Summa hektar	Mans	Kvinns	Barns	dagsv.
Elfdals	45	41,05	69,08	3,000	4,000	153,99	—	153,99	487	207	165	859
Fryksdals	45	15,36	101,25	35,805	47,296	169,85	4,57	174,42	870	115	306	1,291
Jösse	23	—	23,30	19,035	31,646	44,44	0,42	44,86	277	46	41	364
Grums	25	—	8,60	105,200	84,375	39,34	16,50	55,84	334	15	364	713
Nordmarks	65	—	13,30	140,700	155,215	72,23	34,25	106,48	812	158,5	244	1,214,5
Gillbergs	63	—	57,85	88,775	97,525	121,11	35,74	156,85	647	84,5	215	946,5
Näs	40	2,29	35,16	141,078	170,870	104,74	12,60	117,34	915	69	450	1,434
Fernebo	9	—	30,60	20,200	1,500	42,65	1,00	43,65	101	33	113	247
Nyeds	16	—	30,00	16,700	22,200	48,59	1,75	50,34	228	33	193	454
Kils	17	—	32,60	49,800	76,400	51,83	35,06	86,89	321	29	207	557
Karlstads	6	—	5,20	20,500	23,200	18,18	3,70	21,88	33	—	171	204
Väse	21	—	54,80	47,100	80,200	111,70	11,00	122,70	438	63	381	882
Ölme	20	—	31,40	34,600	33,400	49,90	1,00	50,90	211	51	179	441
Visnums	17	—	51,55	20,100	22,520	69,58	1,60	71,18	209	74	171	454
Summa	412	58,70	544,69	742,593	850,347	1,098,13	159,19	1,257,32	5,883	978	3,200	10,061

Tablå II.

Af skogsvårdskassan understödda skogsodlingsarbeten inom Värmlands län år 1908 under skogsägarnas egen ledning.

Härad	Antal skogs-ägare	Frö			Plantor			Skogsodlad mark		
		Tall kg.	Gran kg.	Summa kg.	Tall st.	Gran st.	Summa st.	Sådd hektar	Plantering hektar	Summa hektar
Elfdals	1	—	—	—	—	25,000	25,000	—	5	5
Fryksdals	2	5	15	20	10,000	—	10,000	20	2	22
Jösse	3	—	34	34	2,000	10,000	12,000	34	2,40	36,40
Nordmarks	2	—	—	—	5,500	15,500	21,000	—	4,20	4,20
Gillbergs	4	—	24	24	30,200	7,300	37,500	24	7,50	31,50
Näs	1	—	4	4	—	—	—	4	—	4
Kils	2	—	23,60	23,60	10,000	5,000	15,000	23,60	3	26,60
Ölme	2	—	25	25	—	40,000	40,000	25	8	33
Karlstads	1	—	0,50	0,50	500	500	1,000	0,50	0,20	0,70
Grums	5	—	60	60	79,300	19,200	98,500	60	19,70	79,70
Fernebo	6	—	55	55	56,500	11,500	68,000	55	13,60	68,60
Visnums	2	—	32	32	—	—	—	32	—	32
Summa	31	5	273,10	278,10	194,000	134,000	328,000	278,10	65,60	343,70

Tabell 111.

Skogsodlingsarbeten utförda inom Värmlands län år 1908 utan bidrag ur länets skogsvårdskassa.

Härad	Kilogram frö			Plantor			Skogsodlad mark		
	Tall	Gran	Summa	Tall st.	Gran st.	Summa st.	Sådd Hektar	Plantering Hektar	Summa Hektar
Älvdals	100,00	595,00	695,00	—	41,500	41,500	1,024,0	31,0	1,055,0
Fryksdals	28,00	97,00	125,00	—	—	—	136,0	—	136,0
Jösse	10,00	54,00	64,00	8,400	18,900	27,300	99,0	7,0	106,0
Grums	—	38,00	38,00	—	—	—	45,0	—	45,0
Nordmarks	1,10	11,70	12,80	1,800	1,700	3,500	20,0	3,0	23,0
Gillbergs	11,00	32,50	43,50	—	—	—	58,0	—	58,0
Näs	4,70	4,10	8,80	11,500	10,000	21,500	8,0	5,0	13,0
Fernebo	14,40	295,10	309,50	346,000	160,700	506,700	467,6	107,3	574,9
Nyeds	—	44,80	44,80	33,400	99,000	132,400	53,0	29,0	82,0
Kils	5,30	239,60	244,90	11,000	279,800	290,800	280,0	54,0	334,0
Karlstads	—	3,50	3,50	—	21,500	21,500	3,0	3,0	6,0
Visnums	—	25,00	25,00	—	—	—	25,0	—	25,0
Summa	174,50	1,440,30	1,614,80	412,100	633,100	1,045,200	2,218,6	239,3	2,457,9

Tablå IV.

Sammandrag öfver inom Värmlands län utförda skogsodlingsarbeten år 1908.

Härad	Kilogram frö			Plantor			Skogsodlad mark
	Tall	Gran	Summa	Tall	Gran	Summa	Hektar
Elfdals	141,05	664,08	805,13	3,000	70,500	73,500	1,213,99
Fryksdals	48,36	213,25	261,61	45,805	47,296	93,101	332,42
Jösse	10,00	111,30	121,30	29,435	60,546	89,981	187,26
Grums	—	106,60	106,60	184,500	103,575	288.075	180,54
Nordmarks	1,10	25,00	26,10	148,000	172,415	320,415	133,68
Gillbergs	11,00	114,35	125,35	118,975	104,825	223,800	246,35
Näs	6,99	43,26	50,25	152,578	180,870	333,448	134,34
Fernebo	14,40	380,70	395,10	422,700	173,700	596,400	687,15
Nyeds	—	74,80	74,80	50,100	121,200	171,300	132,34
Kils	5,30	295,80	301,10	70,800	361,200	432,000	447,49
Karlstads	—	9,20	9,20	21,000	45,200	66,200	28,58
Väse	—	54,80	54,80	47,100	80,200	127,300	122,70
Ölme	—	56,40	56,40	34,600	73,400	108,000	83,90
Visnums	—	108,55	108,55	20,100	22,520	42,620	128,18
Summa	238,20	2,258,09	2,496,29	1,348,693	1,617,447	2,966,140	4,058,92

Tablå V.

Diknings- och bäckrensningsarbeten utförda inom Värmlands län år 1908 med bidrag ur länets skogsvårdskassa.

Härad	Antal skogs-ägare	Löpmeter		Kostnad			
		diken	bäckrensning	dikning		bäckrensning	
				Kr.	öre	Kr.	öre
Elfdals	71	80,390,0	33,219,0	13,782	90	3,544	34
Fryksdals	44	60,649,0	30,128,5	12,109	33	3,656	37
Jösse	9	4,404,0	336,0	667	11	30	22
Grums	6	10,989,0	1,206,0	1,609	50	53	78
Nordmarks	46	24,273,0	4,418,5	4,041	25	250	79
Gillbergs	9	14,873,5	9,143,0	4,711	53	1,396	90
Näs	12	5,812,0	2,239,0	791	72	150	75
Fernebo	21	47,335,5	16,568,0	8,543	18	1,108	38
Nyeds	10	10,849,0	4,211,0	2,153	81	240	16
Kils	3	3,919,0	9,615,0	633	66	782	36
Karlstads	1	552,0	—	110	40	—	—
Väse	18	20,895,0	—	3,566	63	—	—
Ölme	5	12,020,5	742,0	2,178	18	29	68
Visnums	4	8,199,5	—	1,404	21	—	—
Summa	259	305,161,0	111,826,0	56,303	41	11,243	73
				Summa Kronor 67,547	14*		

I bidrag till dessa dikningar har ur skogsvårdskassan utbetalats

50% å 65,097,73 kr. 32,548: 87
35% å 1,813,96 » 634: 89
40% å 635,45 » 254: 18

Summa Kronor 33,437: 94

Tablå VI.

Diknings- och bäckrensningsarbeten utförda år 1908 i Värmlands län utan bidrag ur länets skogsvårdskassa.

Härad	Löpmeter		Kostnad			
	diken	bäckrensning	dikning		bäckrensning	
			Kr.	öre	Kr.	öre
Elfdals	26,442	20,355	5,864	92	2,767	04
Fryksdals	4,431	9,392	1,319	14	1,262	51
Jösse	600	—	60	—	—	—
Nordmarks	909	1,800	264	62	78	75
Gillbergs	6,325	358	1,817	06	68	70
Näs	90	128	20	10	12	80
Fernebo	2,779	—	617	23	—	—
Kils	1,975	670	435	34	120	50
Summa	43,551	32,703	10,398	41	4,310	30

* I denna summa ingå äfven 253: 75 kronor hänförliga till under år 1907 afsynad dikning.

Tablå VII.

Sammandrag öfver inom Värmlands län utförda diknings- och bäckrensningsarbeten år 1908.

Härad	Löpmeter		Kostnad			
	diken	bäckrensning	dikning		bäckrensning	
			Kr.	öre	Kr.	öre
Elfdals	106,832,0	53,574,0	19,647	82	6,311	38
Fryksdals	65,080,0	39,520,5	13,428	47	4,918	88
Jösse	5,004,0	336,0	727	11	30	22
Grums	10,989,0	1,206,0	1,609	50	53	78
Nordmarks	25,182,0	6,218,5	4,305	87	329	54
Gillbergs	21,198,5	9,501,0	6,528	59	1,465	60
Näs	5,902,0	2,367,0	811	82	163	55
Fernebo	50,114,5	16,568,0	9,160	41	1,108	38
Nyeds	10,849,0	4,211,0	2,153	81	240	16
Kils	5,894,0	10,285,0	1,069	—	902	86
Karlstads	552,0	—	110	40	—	—
Väse	20,895,0	—	3,566	63	—	—
Ölme	12,020,5	742,0	2,178	18	29	68
Visnums	8,199,5	—	1,404	21	—	—
Summa	348,712,0	144,529,0	66,701	82	15,554	03

Tablå VIII.

Sammandrag öfver detaljbeskrifna afverkningstrakter, uppkomna under afverkningsåret 1907—1908, d. v. s. kalhuggna marker utan fröträd.

Elfdals härads öfre tingslag	11	st.	54	hektar
» » nedre »	14	»	72,5	»
Fryksdals härads öfre tingslag	5	»	8,5	»
» » nedre »	46	»	101,0	»
Kils härad	17	»	79,5	»
Nyeds »	5	»	23,0	»
Karlstads »	5	»	17,5	»
Väse »	11	»	35,5	»
Grums »	19	»	68,0	»
Nordmarks »	11	»	54,0	»
Näs »	14	»	56,5	»
Gillbergs »	10	»	33,0	»
Jösse »	16	»	77,0	»
Fernebo »	10	»	94,0	»
Ölme »	2	»	9,0	»
Visnums »	3	»	4,5	»
Summa	199	st.	787,5	hektar

Tablå IX.

Uppgifter om afverkningssätt å Värmlands enskilda skogar under afverkningsåret våren 1908—våren 1909.

Härad	Trakthuggning		S. k. dimensionsblädning d. v. s. blädning med hänsyn uteslutande till vissa minimidimensioner		Hjälpgallring, ljushuggning och från skogsvårdssynpunkt ordnad blädning, d. v. s. blädning med hänsyn till tillväxt och återväxt	Summa
	Utan nöjaktig fröträdsställning	Med nöjaktig fröträdsställning	Minimidim. under 8 eng. tum vid brösthöjd	Minimidim. fr. o. m. och öfver 8 eng. tum vid brösthöjd		
	hektar	hektar	hektar	hektar	hektar	hektar
Elfdals	145	513	2,762	4,233	7,877	15,530
Fryksdals	150	232	1,934	2,656	1,613	6,585
Jösse	288	299	274	6,554	534	7,949
Grums	68	267	166	147	280	928
Nordmarks	47	112	2,462	3,606	1,328	7,555
Gillbergs	85	217	531	—	1,629	2,462
Näs	—	196	393	—	265	854
Fernebo	62	462	—	25	2,414	2,963
Nyeds	32	201	—	20	102	355
Kils	15	263	140	34	368	820
Karlstads	4	31	170	20	15	240
Väse	19	81	362	13	22	497
Olme	5	13	170	—	250	438
Visnums	55	141	25	—	761	982
Summa	975	3,028	9,389	17,308	17,458	48,158

Berättelse

öfver verkställd granskning af Värmlands läns skogsvårdsstyrelses räkenskaper och förvaltning år 1908.

Den ekonomiska ställningen under revisionsåret framgår af följande tablå:

Inkomster:

Behållning från 1907	Kr.	61,858: 46	
Räntor	»	3,421: 49	
Skogsvårdsafgifter	»	103,794: 22	
Statsanslag	»	1,000: —	170,074: 17
Försäljning af skogsfrö m. m.		Kr.	2,406: 07
Diverse		»	329: 87
		Kronor	172,810: 11

Utgifter:

Styrelsens resekostnader	Kr.	1,028: 74	
Tjänstepersonalens löner och resekostnader	»	26,442: 46	
Skogsodlingskostnader	»	15,648: 40	
Plantskolorna	»	3,844: 91	
Dikningsarbeten	»	33,366: 91	
Fröklängningsanstalten	»	136: 67	
Lägenheten Moängen	»	112: 81	
Undervisningskurs	»	1,911: 60	
Tidskrifter och folkskrifter	»	1,590: —	
Inventarier		1,303: 15	
Annonser och tryck	»	2,958: 12	
Expeditionskostnader, skrifbiträde, telegram, telefon, postafgifter och frakter	»	1,844: 75	
Hyror, arrenden och underhåll af inventarier	»	918: 12	
Diverse	»	467: 61	91,574: 25
Behållning till 1909:			
Å deposition i Värmlands Ensk. Bank	»	80,000: —	
» löpande räkning i d:o	»	463: 10	
Kontant		772: 76	81,235: 86
		Kronor	172,810: 11

Skogsvårdsstyrelsens värdehandlingar, som förvaras i kassafack i Värmlands Enskilda Bank i Karlstad, äro af oss inventerade och befunna i öfverensstämmelse med räkenskaperna. Verifikationerna äro granskade och i god ordning befunna.

Vid siffergranskningen har anmärkts:

1:o) att å verifikationen n:o 38 utbetalts för hög skjutslega med 11 öre;

2:o) att å verifikationen n:o 142 utbetalts för hög skjutslega med 71 öre;

3:o) att verifikationen n:o 784 är i kassan afförd med kr. 4: 53 i stället för med kr. 2: 55;

4:o) att å verifikationen N:o 885 har utbetalts för hög åkdonslega med 60 öre, som med stöd af föreskriften i § 10 af Kungl. Maj:ts Nådiga resereglemente den 13 december 1907 anmärkts.

* * *

Alla vid skogsvårdsstyrelsens sammanträden under året förda protokoll äro oss företedda och af oss granskade, likasom styrelsens berättelse öfver dess verksamhet under revisionsåret. Af denna hafva revisorerna bland annat inhämtat:

att en undervisningskurs i skogsodling, hufvudsakligen afsedd för utbildande af skogsplantörer, varit anordnad vid Kroksta i By socken, till hvilken kurs 83 personer anmält sig, men af hvilka endast 51 på grund af bristande utrymme kunnat mottagas;

att 1,000 ex. af Skogsvårdsföreningens folkskrifter och ett antal af doktor Fr. Lovéns ströskrifter om skogsvård inköpts och gratis utdelats bland för skogsvård intresserade inom länet;

att skogsodlingsarbetena under året blifvit väsentligt inskränkta på grund af total brist på lämpligt tallfrö;

att ytterligare en plantskola ordnats och blifvit förlagd till Årjeng i Nordmarks härad;

att dikningsarbetena under året mer än fördubblats jämfördt med närmast föregående år;

att kulturarbetet å kalmarker bedrifves synnerligen kraftigt, i det att uppgifna siffror gifva vid handen, att såväl större som mindre skogsägare i genomsnitt årligen skogsodla mera än dubbelt så stor ytvidd, som de kalafverka, hvarigenom ådagalägges, att länets kalmarksareal minskas.

Med hänvisning till dessa åtgärder och förhållanden, samt med kännedom om det tillmötesgående och den sympati, hvarmed skogsvårdsstyrelsens åtgärder och arbetssätt öfverallt omfattas af länets skogs-

marksägare, och den villighet dessa, nästan undantagslöst, visa i följandet af skogsvårdsstyrelsens anvisningar och råd, anse sig revisorerna hafva full anledning att framhålla det lyckosamma och fruktbringande sätt, hvarpå skogsvårdsstyrelsen utför sitt maktpåliggande värf.

På grund af hvad sålunda vid revisionen förekommit och då räkenskaperna äro ordentligt förda samt väl verificerade, få vi, under förbehåll af nöjaktig förklaring eller rättelse i 1909 års räkenskaper med anledning af här ofvan gjorda sifferanmärkningar, tillstyrka, att full och tacksam ansvarsfrihet lämnas Värmlands läns skogsvårdsstyrelse och dess kassaförvaltare för den tid revisionen omfattar.

Karlstad den 18 maj 1909.

H. E. Montgomery.
Af Kungl. Maj:t förordnad.

R. Wikström.
För Värmlands läns landsting.

Axel Låftman.
För Värmlands läns kungl. hushållningssällskap.

Till

Konungens Befallningshafvande i Värmlands län.

Till åtlydnad af Konungens Befallningshafvandes skrifvelse n:o 2,417 den 1 nästlidne juni får jag härmed, återställande med nämnda skrifvelse öfverlämnad revisionsberättelse rörande Värmlands läns skogsvårdsstyrelses förvaltning år 1908, i egenskap af skogsvårdskassans räkenskapsförare vördsamt erkänna i revisionsberättelsen anmärkta sifferfel, och skola på grund af dessa sifferfel påkallade återbetalningar till skogsvårdskassan redovisas i 1909 års räkenskaper.

Karlstad den 10 juli 1909.

På uppdrag af Värmlands läns skogsvårdsstyrelse:

Arvid Nilsson.

Örebro läns skogsvårdsstyrelses förvaltningsredogörelse för år 1908.

Den med år 1908 ingångna nya treårsperioden af skogsvårdsstyrelsens verksamhet medförde inga nämnvärda förändringar i styrelsens organisation.

Sålunda förordnades af Kungl. Maj:t ånyo som ordförande brukspatron P. M. Carlberg;

återvaldes som hushållningssällskapets ledamot häradshöfdingen m. m. H. Behm;

återvaldes som landstingets ledamot bruksägaren m. m. I. Svensson;

återvaldes som hushållningssällskapets ledamotssuppleant domänintendenten m. m. F. Bäckström;

nyvaldes som landstingets ledamotssuppleant riksdagsman A. P. Gustafsson, i stället för friherre F. de Geer, som från länet afflyttat;

förordnades af Kungl. Maj:t som revisor brukspatron C. L. Sundin;

återvaldes som hushållningssällskapets revisor kammarherre R. Montgomery-Cederhjelm;

återvaldes som hushållningssällskapets revisorssuppleant disp. A. Andersson, Nain;

återvaldes som landstingets revisor kaptenen H. J. F. Gahn;

återvaldes som landstingets revisorssuppleant bruksägaren m. m. L. Larsson, Bredsjö.

Som länsjägmästare hade styrelsen för den kommande treårsperioden antagit förutvarande länsjägmästaren J. A. Bergvall med expeditionslokal i Örebro, Fabriksgatan 5.

Utan förändring bibehöllos äfven de tre förutvarande länsskogvaktarna, nämligen

Edw. Thedéen, Sköllersta i *södra distriktet*, omfattande Sundbo, Sköllersta, Grimsten, Hardemo, Kumla, Asker och Örebro härader;

P. Egnér, Ervalla i *östra distriktet*, omfattande Glanshammar, Fällingsbro, Linde och Ljusnarsberg härader;

W. M. Thyr, Kvisbro i *västra distriktet*, omfattande Edsberg, Karlskoga, Nora och Grythytte härader.

Skogsvårdsstyrelsens uppmaning till länets samtliga 58 kommuner att tillsätta skogsvårdskommittéer hörsammades af nedanstående 35 socknar:

Almby, Asker, Askersund, Bjurkärn, Ekeby, Eker, Glanshammar, Grythytte, Gräfve, Götlunda, Halsberg, Hammar, Hardemo, Hidinge, Hofsta, Jernboås, Karlskoga, Kil, Kräklinge, Kumla, Lerbäck, Ljusnarsberg, Mosjö, Nora, Nysund, Näsby, Ramsberg, Ringkarleby, Snaflunda, Svennevad, Tångeråsa, Viby, Viker, Vintrosa och Ödeby.

På ordförandes kallelse har skogsvårdsstyrelsen sammanträdt fem gånger under det förflutna året samt företagit en tre dagars besiktningsresa i länets mellersta och västra delar. Under denna resa besöktes en del före år 1905 afverkade och ännu oröjda och kala skogsmarker, särskildt i Kilsbergen, under skogsodling liggande såväl äldre som yngre hyggen, samt vissa för skogssköfling utsatta hemman m. m.

Flerstädes iakttogs växtliga och välvårdade skogsbestånd, merändels tillhörande större skogsegendomar.

Styrelsens medlemmar bevistade manngrant skogsvårdsstyrelsernas ombudsmöte i Stockholm den 9—17 december och framlade därvid motion om annan grund för skogsvårdsafgifternas fördelning. Denna framställning vann äfven i något ändrad form mötets bifall.

I syfte att väcka intresse för och sprida kunskap om skogens bättre vård och skötsel har styrelsen gratis utdelat 500 exemplar af Skogsvårdsföreningens folkskrifter, samt beslutat till samtliga elever i folkskolornas afgångsklass under 3 år utdela d:r F. Lovéns afhandling »Råd vid afverkning och skogsodling af barrskog». Länets landtbruks- och folkhögskolor hafva äfven på därom gjord framställning gratis tilldelats dylika skrifter.

Under resor och besök på olika platser inom länet hafva länsjägmästaren och länsskogvaktarna sökt intressera skogsägare till gemensamma besök i skogen, hvarvid påpekats begångna fel, uppmuntrats till fortsättning af påbörjade gagnande åtgärder och undervisats om andra nyttiga sådana vid skogsmarkens och skogsbeståndets behandling.

Styrelsen har efter samma bestämmelser, som gällde under föregående år, lämnat bidrag till skogsodling af äldre och nyare kalmarker.

158 ansökningar om dylikt bidrag inkommo i behörig tid, af hvilka fem likväl endast afsågo köp af skogsfrö och plantor och tre af en eller annan anledning icke kunde utföras. Åt öfriga 150 sökande lämnades biträde af plantör och skogsfrö, och skogsodlades 682,22 hektar kalmark,

hvaraf ungefär hälften utgjordes af mark, afverkad före år 1905. Frö-åtgången uppgick till 650,00 kg. och de utsatta plantorna utgjorde 124,980 st. Det till inköpspris försålda skogsfröet utgjorde 48,50 kg. En mindre kvantitet tall- och granfrö utsåddes i plantskolorna. Vid årets slut förefanns en behållning af c:a 30 kg. tall- och c:a 100 kg. granfrö.

Vid den af skogsvårdsstyrelsens plantörer ledda skogsodlingen hafva användts 1,918 mans-, 1,148 hjon- och 2,902 barndagsverken om c:a 8 timmars arbetstid, och utgjorde plantörernas förrättningsdagar, utom rese- och spilldagar, sammanlagdt 426 dagar. Att döma af kulturernas utseende på senhösten synas de verkställda skogsodlingarna i allmänhet gått väl till, ehuru det utsådda skogsfröet icke i alla afseenden kunde kallas förstklassigt och till större delen utgjordes af gran, enär svenskt tallfrö icke fanns i marknaden.

De stora kvantiteter skogsfrö, som numera årligen användas och i allt större utsträckning komma att användas inom landet, måste mana till särskilda kraftansträngningar för att producera, insamla och förvara detta för våra skogars föryngring så nödvändiga material. En af skogsvårdsstyrelsernas förnämsta uppgifter måste därför vara att vid afverkning af skog söka förmå markägare och afverkare att kvarlämna goda och tillräckliga fröträd, samt att söka intressera landtbefolkningen för insamling af fröbärande barrträdskottar. Styrelsen, som redan från första året af sin verksamhet haft detta mål i sikte, har därför städse fordrat som villkor för att en afverkning icke skulle behandlas som lagstridig, att tillräckliga och lämpliga fröträd kvarlämnats å hyggesområde, där tillgång däraf funnits, samt sökt, dels genom spridande af tryckta uppmaningar, och dels genom ingående af aftal med uppköpare af kott, arbeta för denna sak. Därjämte har styrelsen velat genom årliga besparingar samla medel till anläggande af egna fröklängningsstugor och plantskolor.

Man har nämligen redan tidigt känt behofvet af att på skilda ställen inom länet hafva stadigvarande och af allmänheten kända plantskolor, där såväl de vanliga skogsplantorna som löfträdstelningar för plantering i hagar och gärdesbackar kunde erhållas.

Likaså torde det vara nödvändigt för anskaffande af kontrollerbart och inom länet alstradt skogsfrö att skogsvårdsstyrelsen till sitt förfogande har kottuppsamlingsplatser och fröklängningsrior. Skötseln af dessa plantskolor och rior har styrelsen ansett kunna i hufvudsak medhinnas af de respektive länsskogvaktarna, för såvidt bostäder för skogvaktarna kunde anskaffas i närheten af desamma. Då det visat sig vara förenadt med stora svårigheter att på ett lämpligt sätt ordna dessa

förhållanden genom hyres- och arrendeaftal, har styrelsen beslutat, att i mån af tillgång på medel inköpa välbelägna jordområden inom de olika skogvaktaredistrikten och på dessa uppföra såväl bostäder åt länsskogvaktarna som fröklängningsstugor samt att därstädes äfven anlägga plantskolor.

Sålunda har under året från egendomen Hinseberg inköpts ett jordområde i närheten af Frövi station, på hvilket under hösten uppbrytning af plantskola och grundarbete för uppförande af skogvaktarebostad påbörjats.

För torrläggning af försumpad skogsmark har styrelsen, i likhet med hvad som skett under föregående år, lämnat kostnadsfri undersökning, plan för dikning och kostnadsförslag, hvarjämte styrelsen utfäst sig att efter arbetets fullbordande och godkännande lämna bidrag utan återbetalningsskyldighet intill hälften af den för hufvudafloppen beräknade kostnaden. Under året ha sålunda 48 dikningsplaner upprättats, omfattande en sammanlagd dikeslängd af 33,369 meter och en beräknad kostnad af 10,532: 53 kronor.

Svårighet har emellertid äfven under gångna året yppat sig att få dikningsarbetet utfördt för skäligt pris, hvarför endast ett fåtal dikningar blifvit fullbordade och afsynade. Endast 3,336 meter dikning hafva godkänts och har härtill lämnats i kontant bidrag 576: 13 kronor. Länsjägmästarens och länsskogvaktarnas rese- och arfvodesersättning i och för dikningsundersökningar belöper sig till 183: 59 kr.

För lämnande af råd och anvisningar i skogsskötsel, oberäknadt skogsodling och dikning, har länsjägmästaren varit rekvirerad under 21 dagar och länsskogvaktarna under 123 dagar.

Fullständiga skogshushållningsplaner hafva under länsjägmästarens ledning och kontroll af arbetet upprättats för tvenne egendomar inom länet och påbörjats vid en tredje.

Till styrelsens kännedom hade kommit 75 fall af skogsafverkning, där lag angående vård af enskildes skogar i mer eller mindre grad ansetts öfverträdd eller genom afslutade afverkningskontrakt hotad. Af dessa hafva i 27 fall frivillig öfverenskommelse om fröträds kvarlämnande och markens afröjning och återförsättande i skogbärande skick kunnat träffas; i 13 fall har undersökning enligt § 2 af lagen påkallats och i 34 fall voro afverkningarna vid årsskiftet ännu så ofullbordade, att styrelsen efter lämnade påminnelser om skogslagens föreskrifter tills vidare låtit bero. Utaf de 13 fall, i hvilka undersökning enligt § 2 påkallats, har styrelsen i 4 fall nödgats instämma tredskande afverkare till domstol, som i två fall ännu icke hunnit afgifva utlåtande, men i öfriga två fallen uttalat sig i enlighet med styrelsens yrkande.

Skogsvårdsstyrelsens inkomster och utgifter under året framgå af nedanstående.

Hufvudräkning.

Debet.

Ingående fordringar:		
i banker innestående vid årets början	17,122: 72	
ingående inventarier	3.223: 59	
afgår kassaförvaltarens fordran	663: 30	19.683: 01
Inkomster:		
Statsanslaget för upprätthållande af skogsvårdsstyrelsernas verksamhet	4,000: —	
Statsanslaget till skogsodlingens befrämjande	5,000: —	
Skogsvårdsafgifter	6.085: 65	
Hushållningssällskapets anslag	2,800: —	
Landstingets anslag	2.200: —	
Räntor	795: 76	20,881: 41
Kassaförvaltarens fordran	441: 70	
Tilldömda rättegångskostnader	436: 19	877: 89
	Summa kronor	41.442: 31

Kredit.

Utgifter:		
Kulturkostnader	6,108: 26	
Synekostnader	66: 98	
Allmänna omkostnader	1,834: 23	
Styrelseledamöternas resor och arfvoden	821: 39	
Länsjägmästarens och länsskogvaktarnas löner, resor och arfvoden	6.272: 01	15,102: 87
Utgående fordringar:		
I banker innestående vid årets slut	20.072: 60	
Förskotterade synekostnader	244: 54	
Förskotterade rese- och arfvodesräkningar	17: 60	20.334: 74
Frövi plantskola		2.590: 79
Utgående inventarier		3.413: 91
	Summa kronor	41.442: 31

Pappersmassetillverkningens storartade utveckling, inom länet representerad för närvarande af nio fabriker, har under de senaste åren ställt stora kraf på skogarnas inom länet afkastningsförmåga, synnerligen som äfven utom länet befintliga fabriker härifrån hämta en del af sitt råmaterial.

Dessa kraf hafva hittills kunnat tillgodoses, dels genom hårdt anlitande af det befintliga skogskapitalet, dels genom minskande af skogs-

kolningen och den därmed förenade virkesförbrukningen. Endast omkring 24 % af länets träkolsbehof torde numera hämtas från härvarande skogar.

Jämföres med hvarandra träkols- och pappersmassetillverkningens inflytande på skogsskötseln, ställer sig denna jämförelse afgjordt till kolningens fördel. Skogskolningen är nämligen, rätt utförd, det verksammaste medlet att på ett hastigt och för ögat tilltalande sätt få större hyggesområden afröjda och att möjliggöra vården af medelålders och yngre skogsbestånd genom gallringsvirkets användning. Inom länet förekomma visserligen enstaka fall, där kolningen missbrukas såsom genom totalafverkning eller hård blädning af unga skogsbestånd, men dels torde dylik afverkning i de flesta fall med skogslagens tillhjälp numera kunna stäfjas, dels börjar man allt mera inse, att det obetydliga kolutbytet af ung frodvuxen skog icke, trots höga kolpriser, står i något gynnsamt förhållande till kolmaterialets framtida värde och det på kolningen nedlagda arbetet efter nuvarande arbetspris.

Pappersmassetillverkningen däremot synes komma att utöfva ett särdeles skadligt inflytande. Detta föranledes hufvudsakligen af lättheten för den om sin skog oömme, penningbehöfvande eller realisationslystne ägaren att förvandla densamma i penningar.

Massved kan hvem som helst hugga och utdrifva efter behag sommar som vinter. Köpare finnas vid alla järnvägsstationer och vattenkommunikationer. Leverantören behöfver, endast i händelse af fordran på förskott, binda sig genom kontrakt och varan betalas efter uppmätning vid leveransplats.

Då nu detta sätt att omsätta skog i penningar, särskildt under sista året, vunnit stor utbredning, hafva äfven de vådor, dylik afverkning kan medföra, blifvit mera i ögonfallande.

De flesta trämassefabriker köpa företrädesvis gran eller jämte gran en mindre procent tall; minimidimensonen är vanligen 2 meter i längd och 10 cm. i topp inom bark; särskildt krokvuxna, rötskadade och kvistiga stammar beläggas med rabatt. Under sådana förhållanden medför en afsevärd massvedafverkning på en mindre skogsägares skog en dimensionsafverknings alla olägenheter. Förefintliga slutna skogsbestånd söndertrasas genom de bättre stammarnas borttagande; undertryckta, missbildade och rötskadade träd kvarlämnas och, då en dylik afverkning merendels på en gång tages till i större skala, kan affallet och de för fortväxt odugliga träden icke hinna tillvaratagas på flera år, utan får affallet kvarligga i marken till stort men för tilläfventyrs uppkomna plantor, hvarjämte de odugliga träden ofta lämnas att kvarstå som fröträd för en degenerad återväxt. En på så sätt företagen afverkning

kan för lång tid framåt tillbakasätta skogens utveckling och afkastning. Har den företagits i medelålders bestånd med god tallinblandning och en del bättre tallstammar kvarlämnats, saknas anledning för skogsvårdsstyrelsen att på kraftigare sätt ingripa för att få röjning i tid verkställd, oaktadt det af flera orsaker är nödvändigt att en dylik åtgärd utan dröjsmål vidtages.

Utsättas slutna och i kraftig tillväxt stadda, under 40-åriga, ungskogar för massvedafverkning, kan en utgallring af de till massvedgroflek utvuxna stammarna förorsaka hela ungskogens ödeläggelse. Vid dylik afverkning har skogsvårdsstyrelsen ansett sig böra hindrande ingripa.

Mot massvedhuggningen i och för sig är naturligtvis ingenting att invända, då den lämnar skogsägaren väsentligt högre inkomst än kolningen, men den om sin skog ömmande jordägaren borde dock aldrig lämna ur sikte att en blädningshuggning för detta ändamål i slutna yngre t. o. m. 40-åriga skogsbestånd kan åstadkomma för framtiden svårbotlig skada, under det att en väl utförd gallring för kolningsändamål är af största nytta för skogens vård och tillväxtens ökande.

Skola länets skogar för framtiden kunna tillgodose såväl trämasseindustriens behof af råvara som öfrigt virkesbehof, torde en förändring i nu använd skötsel af skogen med snaraste böra mera allmänt tillämpas. Denna skulle i korthet bestå i vidtagande af kraftiga åtgärder för all skoglös utmarks (äfven kärr och lämpliga mossar efter föreg. dikning) försättande i skogbärande skick; bättre vård af de unga t. o. m. 40-åriga skogsbestånden — således hvarken kalhuggning eller blädning —; användande af efter markens bördighet växlande omloppstider och väl afpassade ljushuggningar, hvarigenom dubbla skördar af för pappersindustrien lämpligt virke skulle kunna afvinnas den bättre marken.

Örebro den 17 april 1909.

På Örebro läns skogsvårdsstyrelses vägnar:

P. M. Carlberg.

J. A. Bergvall.

Plantförrådet i de särskilda plantskolorna vid årets slut.

	Gran				Tall		Svart tall			
	skolad	oskolad			oskolad		skolad		oskolad	
	4 år	3 år	2 år	1 år	2 år	1 år	4 år	3 år	4 år	3 år
Gusselby	8,000	—	—	25,000	—	25,000	380	—	—	—
Sköllersta ...	7,300	5,000	35,000	50,000	35,000	60,000	200	5,500	—	2,000
Summa	15,300	5,000	35,000	75,000	35,000	85,000	580	5,500	—	2,000

	Weymouth tall	Cembra tall	Lärk			Silfvergran	Kastanje		Björk
	skolad	skolad	skolad		oskolad	oskolad	skolad		skolad
	4 år	3 år	4 år	3 år	3 år	3 år	3 år	2 år	6 år
Gusselby	240	90	450	—	—	—	350	—	—
Sköllersta ...	—	300	—	200	475	1,500	—	520	80
Summa	240	390	450	200	475	1,500	350	520	80

	Ek			Alm		Lönn		Ask	
	skolad		oskolad	skolad		skolad	oskolad	skolad	oskolad
	3 år	2 år	2 år	3 år	2 år	3 år	2 år	3 år	2 år
Gusselby	320	—	400	3,900	400	—	40	—	—
Sköllersta ...	—	740	—	115	—	130	—	15	500
Summa	320	740	400	4,015	400	130	40	15	500

Skogsodling och skogsafverkningsmål, handlagda under år 1908.

Socken	Skogsodlad areal		Skogsafverkningsmål							
			Underhand öfverenskom.	Undersökningar enl. § 2		Afskrifna	Oafgjorda	Summa mål	Afverkad areal	
	har	ar	Stycken						har	ar
Almby	21	50	1	—	—	—	—	1	1	50
Asker	3	65	2	—	2	—	1	5	33	15
Askersund	30	—	—	—	—	1	1	2	23	50
Axberg	6	50	—	—	—	—	1	1	29	—
Bjurkärn	17	—	1	—	—	—	—	1	10	—
Edsberg	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ekeby	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ervalla	4	20	—	—	—	—	1	1	7	—
Fällingsbro	15	15	—	—	—	—	1	1	7	50
Glanshamma	7	—	2	—	—	—	—	2	12	—
Grythyttehed	8	39	1	—	—	—	2	3	24	50
Götlunda	86	90	—	—	—	—	2	2	14	50
Halsberg	6	75	—	—	—	—	—	—	—	—
Hammar	18	80	—	—	—	—	—	—	—	—
Hardemo	3	—	—	1	—	—	—	1	15	50
Hidinge	25	50	1	—	—	—	1	2	83	—
Hjulsjö	—	—	—	—	—	—	3	3	91	70
Jernboås	5	45	—	—	—	—	—	—	—	—
Karlskoga	30	15	2	—	1	—	1	4	93	—
Kil	10	—	2	—	—	—	—	2	10	—
Knista	26	50	—	2	—	—	—	2	12	50
Kräklinge	6	70	—	—	—	—	—	—	—	—
Kumla	14	90	1	—	—	—	—	1	5	—
Kvistbro	77	40	2	—	—	—	1	3	97	50
Lerbäck	25	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Lillkyrka	18	—	1	1	—	—	1	3	30	—
Lindesberg	3	80	2	1	—	—	7	10	94	—
Ljusnarsberg	19	86	1	—	—	—	—	1	8	—
Längbro	9	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Nora	5	—	—	—	—	—	5	5	152	—
Norrbyås	5	15	—	—	—	—	—	—	—	—
Nysund	27	12	—	1	—	—	—	1	5	50
Ringkarleby	4	—	1	—	—	—	—	1	7	50
Sköllersta	—	—	—	—	—	—	1	1	4	—
Snaflunda	12	75	2	2	1	—	1	6	10	—
St. Mellösa	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tysslinge	6	50	—	—	—	—	1	1	3	—
Tångeråsa	75	70	—	—	—	—	1	1	7	—
Täby	8	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Viby	9	40	5	1	—	—	2	8	56	25
Vintrosa	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ånsta	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	682	22	27	9	4	1	34	75	948	10

Revisionsberättelse.

Undertecknade revisorer för granskning af Örebro läns skogsvårdsstyrelses räkenskaper och förvaltning för år 1908 få häröfver afgifva följande berättelse:

I fråga om inkomster och utgifter hänvisas till den af skogsvårdsstyrelsen aflämnade af oss riktigt befunna kassaredogörelsen.

Till kulturkostnader har under året användts 6,108: 26 kronor emot 7,384: 21 kronor år 1907; men har därjämte utlämnats kostnadsfritt 271.20 kilogram blandadt tall- och granfrö och till halfva inköpspriset 22.80 kilogram dylikt frö, hvilket tillsammans kan värderas till 947: 60 kronor.

Styrelsens räkenskaper, som af särskild person blifvit siffergranskade, hafva befunnits ordentligt förda och med vederbörliga verifikationer försedda. Och få revisorerna, som genomgått styrelsens protokoll utan att finna anledning till anmärkning, härmed föreslå att full ansvarsfrihet beviljas styrelsen för den tid revisionen omfattar.

Örebro den 27 maj 1909.

H. J. F. Gahn,
af Örebro läns landsting utsedd revisor.

Cl. Sundin,
af Kungl. Maj:t förordnad revisor.

R. Montgomery-Cederhjelm,
af Örebro läns kungl. hushållningssällskap utsedd revisor.

Skogsvårdsstyrelsens inom Västmanlands läns landstingsområde berättelse för år 1908.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning.

Jämlikt § 8 i Kungl. Maj:ts nådiga förordning angående skogsvårdsstyrelser den 24 juli 1903 får skogsvårdsstyrelsen inom Västmanlands läns landstingsområde härmed afgifva berättelse för år 1908.

Skogsvårdsstyrelsen utgjordes under året af följande ledamöter: af Kungl. Maj:t utsedd, borgmästaren och riddaren John Karlsson, ordförande; af landstinget bruksägaren och riddaren E. Heijkenskiöld; och af hushållningssällskapets förvaltningsutskott, ledamoten af riksdagens första kammare, grefven och riddaren A. Hamilton.

Suppleanter: bruksägaren och riddaren L. Lorichs och grefven och riddaren Fr. Cronstedt.

Tjänste- och tillsyningsmän.

Som länsjägmästare har e. jägmästaren G. Rehlin tjänstgjort, hvarjämte jägmästaren I. Fåhræus tillsvidare antagits till styrelsens tekniska biträde.

På grund af länsskogvaktarnas ökade göromål har under året ytterligare 1 länsskogvaktare antagits, så att deras antal vid årets slut utgjorde 4; dessutom är anställd en skogvaktare för skötseln af styrelsens plantskola.

De enskilda skogarnas inom länet tillstånd och skötsel.

Som redan i de föregående årsberättelserna framhållits hafva skogarna inom länet, med undantag af statens, brukens och de större herregårdarnas, icke varit underkastade någon som helst skogsvård. De senaste åren hafva dock i det stora hela medfört förändringar till det bättre. Någon större skillnad i de enskilda skogarnas tillstånd kan dock naturligtvis ännu ej påvisas, men intresset för skogarnas rationella vård och skötsel har dock ökats, och med intresset följer väl så småningom en bättre hushållning af länets skogar.

Afverkningarna hafva i någon mån reducerats under året till följd af de låga prisen å trävarumarknaden, detta gäller emellertid endast de

gröfre dimensionerna, under det att å de smärre någon egentligen märkbar minskning i afverkningens storlek ej förmärkts. Särskildt försiggår afverkning af ungskog till massaved fortfarande inom länet i stor utsträckning tack vare de höga pris dylikt virke betingar.

Länsskogvaktarna hafva under året genomgått hemmans och egendomars inom länet skogar. Därvid hafva 48,672,11 har skogsmark varit föremål för undersökning, af hvilka 7,284,31 har befunnits kala. Skogsvårdsstyrelsen har därigenom än mera bestyrkts i sin uppfattning att flertalet af de enskilda skogarna inom länet äro betydligt öfverafverkade.

Till belysande af de skogsvårdsåtgärder, som vidtagits af de större skogsägarna inom länet, med egen personal och på egen bekostnad, hafva cirkulär utsändts för erhållande af upplysningar i berörda hänseende och hafva flertalet återkommit vederbörligen ifyllda.

Ett sammandrag af dessa uppgifter, fördelade på länets olika härader, finnes å tab. 1.

Glädjande nog anlitas styrelsens tillsyningsmän alltmera af de smärre skogsägarna. Under berättelseåret hafva sålunda länsskogvaktarna, efter rekvisition, biträdt å 70 st. hemman, hvarvid c:a 20,600 fröträd utsatts å 473 har till afverkning utsedd mark, 66,5 har hjälpgallrats samt 151 har genomgåtts med blädning, hvarjämte länsskogvaktarna under sina inspektionsresor gifvit råd och upplysning angående hyggesröjningar m. m.

Länsjägmästaren har dessutom lämnat begärdt biträde under 7 dagar åt 2:ne större skogsägare.

Åtgärder för erhållande af återväxt.

Liksom under de föregående åren hafva plantor och frö utlämnats gratis åt mindre skogsägare för skogsodling af mark, afverkad före 1905 och åt andra för half eller full afgift. Som tallfrö ej kunde anskaffas under berättelseåret, syntes en viss obenägenhet att företaga sådd med enbart granfrö göra sig gällande, hvarför frörekvisitionerna ej omfattade mer än 311 kg. frö. Det utdelade plantmaterialet öfversteg dock ej obetydligt föregående års och uppgick under året till 350,310 div. plantor.

Af tab. 1, 2, 3 och 4 framgår: att under året skogsodlades under styrelsens ledning 263,5 har genom sådd och 48,6 har genom plantering; att genom utdeladt skogsodlingsmaterial under skogsägarnas egen ledning skogsodlades 47,5 har genom sådd och 21,4 har genom plantering; att utan bidrag af skogsvårdsstyrelsen skogsodlades å de enskilda skogarna 736,25 har genom sådd och och 107,50 har genom plantering; och att under året med skogsvårdsstyrelsens kännedom utförda skogsodlingsarbeten inom länet omfatta i sin helhet 1,047,25 har genom sådd och 177,5 har genom plantering.

Den af de enskilde utan bidrag skogsodlade arealen är ej så synnerligen stor, men torde detta bero på bristen af tallfrö. Årets kulturer

hafva i allmänhet gått väl till. Under kulturtiden hafva förutom de 3 länsskogvaktarna 4 st. plantörer biträdt.

I skogsvårdsstyrelsens plantskola, belägen å Viksäng, invid Västerås, hafva utsåtts 10 kg. tallfrö och 9 kg. granfrö, samt omskolats 41,172 st. granplantor, 55,135 st. björk, 4,000 diverse utländska barrträd och 3,000 ekplantor. Af oomskolade plantor funnos vid årets slut 500,000 tallplantor samt 1,031,000 granplantor.

Åtgärder för spridande af kunskaper i skogsvård.

För spridande af kunskap i skogsvård har lämplig skogslitteratur utdelats. Till folkskolorna för utdelande åt skolbarnen ha utsändts 7,000 ex. af jägmästare C. A. Hollgrens skogsodlingskatekes, hvarjämte styrelsen utdelat 100 ex. af Skogsvårdsföreningens folkskrifter för åren 1905—1907, 500 ex. af samma tidskrift för 1908 samt 100 ex. af den af extra jägmästarna E. Haller och H. Julius utgifna lärobok i skogshushållning.

Länsjägmästaren har därjämte hållit 1 föredrag på en af hushållningssällskapet anordnad småbrukarekurs, samt en föreläsningsserie om 40 timmar i länets landtmannaskola vid Tärna, hvarjämte eleverna därstädes under länsjägmästarens ledning företagit en studieresa till Bjurfors kronopark. Dessutom hafva såväl styrelsens tjänstemän som tillsyningsmän vid sina resor försökt intressera skogsägarna för en rationell skogsvård.

Afverkningar i strid mot gällande skogslag.

Under året hafva 127 st. afverkningar i strid mot lagen angående vård af enskilda skogar inrapporterats; af dessa hafva 8 st. ej föranledt till någon åtgärd. Undersökning enligt § 2 af skogslagen har hållits å 8 skogar och förbud för afverkning har hos Konungens befallningshafvande utverkats för 9 skogar, af dessa äro 4 instämda till domstol och oafgjorda, 4 st. hafva insändt borgen och 1 är genom utslag förpliktad sörja för återväxten.

Inalles hafva under året till styrelsen inkommit 103 st. borgensförbindelser. Dessutom hafva 2 st. genom utslag blifvit ålagda att anskaffa återväxt.

Vid årets slut funnos 60 st. oafgjorda ärenden rörande återväxtskyldighet.

Skogsvårdskommittéerna och deras verksamhet.

I 35 af länets 68 socknar finnas skogsvårdskommittéer tillsatta. Några af dessa kommittéer hafva insändt berättelser öfver tillståndet i socknen och därstädes under året utförda afverkningar. Kommittéerna hafva dessutom tillhandahållit blanketter för frö- och plantrekvisitioner, samt biträdt styrelsen med upplysningar angående förhållanden inom respektive socknar.

Styrelsens sammanträden och resor.

Styrelsen har på ordförandens kallelse sammanträdt 6 gånger, den 6 februari, 30 april, 29 juli, 5 aug., 27 september och 3 december.

Styrelsens inspektionsresor hafva omfattat 9 st. enskilda skogar, hvarjämte styrelsen och tekniska biträdet närvarit vid skogsvårdsstyrelsernas kongress, som pågick i Stockholm under tiden 10—17 december.

Skogsvårdsstyrelsens expedition och tjänstemännens förrättningar.

Antalet under året diarieförda tjänsteärenden hafva utgjort 960 st. förutom alla rekvisitioner af frö och plantor.

Expeditionen har varit tillgänglig alla förrättningsfria söckendagar mellan 10—3.

Styrelsens tjänstemän hafva under 86 resedagar inspekterat afverkningar, skogsodlingar, biträdt styrelsen vid dess tjänsteresor, samt närvarit som styrelsens ombud vid de syner, som af länsstyrelsen förordnats.

Styrelsens finanser.

Till styrelsens förfogande under berättelseåret har funnits en summa af 31,436,27 kronor, rörande hvars användning styrelsen får hänvisa till denna berättelse bilagd kassaredogörelse.

Västerås den 22 april 1909.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

John Karlsson. / *Gustaf Rehlin.*

Tab. 1.

Vidtagna åtgärder till skogens och skogsmarkens förbättrande utan bidrag af skogsvårdsstyrelsen under år 1908.

Härad	Gallring	Markberedning	Dikning	Bäckrensning	Plantering	Hjälpplantering	Sådd	S:a kultiverad mark
	har	har	m.	m.	har	har	har	har
Tuhundra	50,00	—	—	—	4,00	3,00	5,00	12,00
Siende	70,00	—	250	—	5,00	1,00	5,00	11,00
Snefringe	300,50	28,00	3,725	4,150	11,50	11,00	131,00	153,50
Ytt. Tjurbo	80,00	23,00	—	—	15,00	3,00	9,00	27,00
Åkerbo	138,00	11,00	3,460	—	5,50	7,50	88,00	101,00
Skinnskatteberg	959,50	31,50	4,085	3,228	3,00	11,00	158,00	172,00
Norrbo	192,00	15,00	1,400	—	9,00	2,00	39,00	50,00
Vagnsbro	36,00	—	600	—	—	—	25,00	25,00
Norbergs	480,00	—	225	—	—	6,00	188,00	194,00
Torstuna	44,00	75,00	200	—	4,00	2,00	42,00	48,00
Simtuna	30,00	15,00	—	—	—	4,00	46,25	50,25
Öfr. Tjurbo	—	15,00	1,170	998	—	—	—	—
Våla	349,00	101,00	3,439	—	—	—	—	—
Summa	2,729,00	314,50	18,554	8,376	57,00	50,50	736,25	843,75

Tab. 2.

Under ledning af styrelsens tjänstepersonal utförda skogsodlingar år 1908.

Härad	Antal skogsägare	Granfrö	Plantor, stycken					Skogsodlad mark har		
		kg.	Tall	Gran	Lärk	Björk	Ek o. ask	Sådd	Plant.	Summa
Tuhundra	8	15,5	29,000	18,000	500	15,500	50	15,5	12,6	28,1
Siende	5	3,0	24,500	4,500	—	—	—	3,0	5,8	8,8
Snefringe	11	20,0	16,500	23,500	1,500	12,000	—	20,0	10,7	30,7
Ytt. Tjurbo	2	—	—	—	—	3,000	35	—	0,6	0,6
Åkerbo	10	26,0	50,200	12,700	—	600	100	26,0	12,7	38,7
Norrbo	9	50,0	9,000	6,000	—	2,000	—	50,0	3,4	53,4
Vagnsbro	1	2,0	—	—	—	—	—	2,0	—	2,0
Norbergs	12	51,0	1,000	1,000	50	—	25	51,0	0,4	51,4
Torstuna	3	13,5	—	—	—	—	—	13,5	—	13,5
Simtuna	6	55,5	500	500	500	500	50	55,5	0,4	55,9
Öfv. Tjurbo	3	18,0	—	—	—	—	—	18,0	—	18,0
Våla	3	9,0	15,000	—	—	—	—	9,0	2,0	11,0
Summa	73	263,5	140,700	66,200	2,550	33,600	260	263,5	48,6	312,1

Tab. 3.

Genom styrelsens bemedling utförda skogsodlingar år 1908 under skogsägarnas egen ledning.

Härad	Antal skogs-ägare	Granfrö kg.	Plantor, stycken			Skogsodlad mark har		
			Tall	Gran	Björk	Sådd	Plant.	Summa
Tuhundra	1	—	—	45,000	2,000	—	9,4	9,4
Siende	2	10,5*	—	4,000	—	10,5	0,8	11,3
Y. Tjurbo	1	7,0	25,000	25,000	—	7,0	10,0	17,0
Torstuna	1	30,0	—	—	—	30,0	—	30,0
Simtuna	1	—	6,000	—	—	—	1,2	1,2
Summa	6	47,5	31,000	74,000	2,000	47,5	21,4	68,9

Tab. 4.

Sammandrag öfver inom länet utförda skogsodlingsarbeten under år 1908.

Härad	Skogsodlad mark har		
	Genom sådd	Genom plantering	Summa
Tuhundra	20,5	29,0	49,5
Siende	18,5	12,6	31,1
Snefringe	151,0	33,2	184,2
Ytt. Tjurbo	16,0	28,6	44,6
Åkerbo	114,0	25,7	139,7
Skinnskatteberg	158,0	14,0	172,0
Norrbo	89,0	14,4	103,4
Vagnsbro	27,0	—	27,0
Norbergs	239,0	6,4	245,4
Torstuna	85,5	6,0	91,5
Simtuna	101,75	5,6	107,35
Öfr. Tjurbo	18,0	—	18,0
Våla	9,0	2,0	11,0
Summa	1,047,25	177,5	1,224,75

* Däraf 1 kg. tallfrö.

Skogsvårdsstyrelsens inom Västmanlands läns landstingsområde Kassaredogörelse för år 1908.

Debet.

Ingående balans:		
Behållning från år 1907		7,267: 48
Anslag:		
Bidrag från hushållningssällskapet	2,500: —	
» » landstinget	1,500: —	
Statsbidrag för styrelsens verksamhet	4,000: —	
» » skogsodlingens befrämjande	4,000: —	
Skogsvårdsafgifter	8,925: 63	20,925: 63
Inkomster:		
Upp- och afskrifningsränta för år 1908	359: 97	
Försålda plantor, frö m. m.	1,703: 20	2,063: 17
Levereringar:		
Rättegångskostnader för $^1/_6$ och $^1/_8$ mtl Skälby n:o 3	175: 43	
» » $^1/_6$ » $^1/_8$ » V. Tullsta n:o 2 och 4	196: —	
Synekostnader för $^1/_4$ mtl Öfver Säfne n:o 4	52: 24	
» » $^{21}/_{64}$ » Hedbo n:o 3	81: 60	
» » $^{41}/_{100}$ » Vreta » 3	117: 15	
» » $^7/_{18}$ och $^5/_{24}$ mtl Skälby n:o 1 och 4	9: 67	
» » $^1/_{10}$ mtl Sör Åsbo n:o 1	52: 25	
» » $^1/_2$ » Simonsbo » 1	66: 16	
» » 1 » Gärsta » 1	87: 30	837: 80
Saldo:		
Redogörarens fordran		342: 19
	Summa Kronor	31,436: 27

Kredit.

Utgifter:		
Aflöningar		7,700: —
Pensionsafgifter för länsskogvaktarna		190: 10
Reseersättningar:		
Styrelsen	1,011: —	
Tjänstemännen	1,391: 96	
Revisionskostnader	82: 10	
Länsskogvaktarna	2,620: 85	
Plantörerna	479: 33	
Biträden	7: 50	5,592: 74
	Transport Kronor	13,482: 84

Transport Kronor		13,482: 84	
Understöd		300: —	
Undersökningskostnader		270: 61	
Rättegångskostnader		803: 44	
Skogsodling:			
Frö	969: 50		
Plantor	284: 98		
Inköp och reparation af redskap	82: —		
Plantskolearbeten	1,893: 33	3,229: 81	
Åtgärder till spridande af kunskaper i skogsvård		1,828: 45	
Expenser:			
Hyra af expeditionslokal	300: —		
Telefonafgifter	599: 69		
Brandförsäkring	6: 25		
Tryckningskostnader	323: 33		
Inventarier	414: —		
Uniformseffekter	27: 90		
Skrifmaterial, annonser, bokband m. m.	180: 60	1,851: 77	21,766: 92

Afskrifningar:

Synekostnader för Skeftrunna, Granhammar och Ärligbo		233: 25

Utgående balans:

Behållning:		
Innestående på upp- och afskrifningsräkning	9,300: —	
Förskott:		
Synekostnader å Fillinge och Nickebo	136: 10	9,436: 10
Summa Kronor		31,436: 27

Västerås den 10 mars 1909.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

John Karlsson.

Gustaf Rehlin.

Revisionsberättelse.

Undertecknade, utsedde revisorer för granskning af skogsvårdsstyrelsens inom Västmanlands läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning under år 1908, få efter fullgörande af nämnda uppdrag därom afgifva följande redogörelse.

Den af skogsvårdsstyrelsen uppgjorda och till länsstyrelsen såsom bilaga till årsberättelsen aflämnade kassaredogörelsen för revisionsåret hafva vi granskat och funnit den vara med räkenskaperna öfverensstämmande. Likaledes hafva vi genomgått de vid styrelsens sammanträden förda protokoll äfvensom årsberättelsen för år 1908 och därvid funnit att, ehuru styrelsen vid sammanträde den 6 februari nämnda år återkallat det jägmästaren I. Fåhræus den 6 december 1907 lämnade förordnandet att vara styrelsens sekreterare och kamrerare, såväl protokollsföringen som kassaförvaltningen fortfarande under året af jägmästaren Fåhræus handhafts.

I innevarande års räkenskap böra 4 kr., som efter utanordning utbetalts till öfverjägmästaren U. Wallmo enligt verif. fol. 100 för transport af saker vid resa till Simonsbo i Skinnskattebergs socken, hvilken resa verkställts den 1 juli 1908, uppdebiteras, då enligt gällande resereglemente nämnda ersättning icke skall utbetalas.

Då räkenskaperna äro ordentligt förda och verificerade få vi tillstyrka full ansvarsfrihet för 1908 års räkenskaper och förvaltning.

Västerås den 12 juni 1909.

Gust. E. Lewenhaupt
af staten förordnad.

J. O. Bergstrand
för landstinget.

Gösta Palm
för hushållningssällskapet.

I anledning af innehållet uti förestående berättelse får Skogsvårdsstyrelsen anföra:

Jägmästare Fåhræus har vid omnämnda sammanträde af styrelsen antagits att tillsvidare tjänstgöra såsom dess tekniska biträde mot ersättning enligt ingifvande räkning, som af styrelsen godkänts.

Styrelsen har ansett sig oförhindrad att för förandet af dess protokoll anlita vare sig länsjägmästaren eller dess tekniska biträde, hvilka båda skola vid styrelsens sammanträden närvara.

På anmodan af undertecknad, ordförande, har Fåhræus, som därför ställt godkänd borgen, åtagit sig att sköta styrelsens räkenskaper och handhafva dess kontanta medel.

Till någon vidare åtgärd torde därför denna af revisorerna gjorda erinran icke böra föranleda.

Anmärkta 4 kronor komma att i innevarande års räkenskaper inflyta.

Västerås den 21 juni 1909.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

John Karlsson.

REDOGÖRELSE

FÖR

SKOGSVÅRDSSTYRELSENS I KOPPARBERGS LÄNS
LANDSTINGSOMRÅDE VERKSAMHET

JÄMTE

KORTFATTAD FRAMSTÄLLNING
OM DE ENSKILDA SKOGARNAS INOM LANDSTINGS-
OMRÅDET TILLSTÅND OCH SKÖTSEL

ÅR 1908



Beteckning:

I Kopparbergs länsskogv. dist.
II Vesterbergslags — d:o —
III Siljans — d:o —
IV Mora Vansbro — d:o —
V Ofvansiljans — d:o —
VI Vesterdals — d:o —

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

Vid första 3-årsperiodens utgång med år 1907 återinsattes samtliga styrelsens ledamöter, och har styrelsen under arbetsåret 1908 haft följande sammansättning. Ordförande: landshöfdingen Fr. Holmquist, af landstinget vald ledamot: riksdagsmannen Joh. Ström, af hushållningssällskapet utsedd ledamot: godsägaren G. Ros samt suppleanter utsedda af landstinget: skogsförvaltaren A. Landgraff och af hushållningssällskapets förvaltningsutskott: direktören B. Torssell.

Skogsvårdsstyrelsens sammansättning, sammanträden m. m.

Som konsulterande biträde hos styrelsen har öfverjägmästaren W. Teden tjänstgjort.

Som länsjägmästare har varit anställd e. jägmästaren W. Dybeck samt som sekreterare och kassör landträntmästaren V. Högberg.

Sex ordinarie och två extra länsskogvaktare hafva under året varit i styrelsens tjänst anställda.

Under berättelseåret har skogsvårdsstyrelsen sammanträdt 6 gånger, från hvilka sammanträden, förutom beslut angående löpande ärenden, antecknas beslut om inköp, för att som naturminne bevaras, af c:a 1 har skogsmark under litt. 3 Na 3 Nd i Hornberga by af Orsa socken, enär sagda mark är bevuxen med ett, såvidt hittills är kändt, enastående bestånd af ormgranar.

Vidare antecknas från styrelsens protokoll beslutet att uppdraga åt ordföranden, att hos öfriga skogsvårdsstyrelser i riket efterhöra om icke äfven enligt deras åsikt behofvet påkallade ett gemensamt möte mellan rikets skogsvårdsstyrelser och tjänstemän för öfverläggande angående frågor af gemensamt intresse, ett förslag som vann så godt som enhällig anslutning och resulterade i mötet med skogsvårdsstyrelserna i riket under december månad 1908, öfver hvilket finnas särskilda förhandlingar från trycket utgifna.

Skogsvårdskommittéer.

Skogsvårdskommittéernas antal har ökats till 25, och hafva dessa kommittéer på sina ställen börjat visa större lifaktighet och understödt styrelsen i dess sträfvanden för skogsupplysningens främjande genom anhållan om föredrag i skogsfrågor och på sina ställen genom anhållan

om styrelsens ingripande mot afverkningar, som enligt deras åsikt borde på annat sätt utföras för att vara lagenliga.

Ännu återstå dock 21 socknar, som hittills icke tagit sina rättigheter i akt att genom dylika lokala institutioner komma i mera direkt beröring med styrelsen och i åtnjutande af de förmåner i form af markberednings- och skogsodlingsredskap, afsedda för kostnadsfritt utlånande, hvarmed styrelsen förser samtliga i länet arbetande skogsvårdskommittéer. Markberedningsredskapen — finnplogen m. fl. — hafva hos vissa kommittéer under höstmånaderna varit i flitigt bruk, hvilket med hänsyn till det om än sparsamma tallfröår, som inträffar våren 1909 i vissa delar af länet, är att med erkännande anteckna. På detta område skulle genom kommittéernas försorg mycket kunna uträttas. Årsberättelse har inkommit från 18 kommittéer.

Skogsupplysning. Det år 1906 påbörjade kartarbetet i sammandragen form öfver länets olika socknar har äfven under året fullföljts och har utöfver i 1907 års berättelse angifna socknar sammandragskarta utarbetats för Hedemora socken i skala 1/20000, hvarjämte andra sockenkartor kompletterats så att för närvarande goda öfversiktskartor, på hvilka byrutor och de särskilda hemmanskogarna mer eller mindre fullständigt inlagts, finnas för 42 af länets under skogsvårdsstyrelsens uppsikt stående 46 socknar.

Dessa kartor reproduceras genom ljuskopiering och äro till ovärderlig nytta vid tjänstemännens och länsskogvaktarnes arbeten i skog och mark. En del skogsvårdskommittéer äro äfven försedda med dylika kartor öfver sina tjänstgöringsområden, och äro dylika ljuskopierade och färglagda kartor öfver respektive socknar under utarbetande till samtliga skogsvårdskommittéers tjänst.

Att tillgång på tillförlitliga kartor skall verka lifvande på intresset för skogen torde ej kunna bestridas, enär fullständig kännedom om skogsmarken därförutan ej kan ernås.

Under året har med tillslutning från de 7 nordligaste skoldistrikten i Öster-Dalarna en 5 dagars skogsvårdskurs för folkskollärare och folkskollärarinnor hållits i Orsa mellan den 18 och 22 maj. Kursen som leddes af länsjägmästaren hade god anslutning i det att af 51 ordinarie lärarekrafter i de skoldistrikt, som detta år voro inbjudna, 38 stycken tagit tillfället i akt — ett intresse för skogssaken i dessa orter, som bådar godt för framtiden.

Kursen afsåg särskildt utbildning i plantskoleskötsel, sådd och plantering af skog, allt för att möjliggöra det lärarna själfva kunde leda sina skolbarn vid de planteringsdagar, som med hänsyn till riksdagens beslut torde blifva obligatoriska vid hvarje folkskola.

Undervisningen var delad i teoretisk och praktisk, i det dagligen 2:ne timmar voro anslagna till föreläsningar, hvarefter de olika skogsodlingsmetoderna demonstrerades i marken; sålunda gjordes en dag utflykt till Kumbelnäs flygsandsfält i Wåmhus socken, där klämplantering demonstrerades, en dag utflykt till Färnäs i Mora socken, där plantering i öppna och fyllda gropar genomgicks, hvarjämte planteringar utförda föregående vår togos i betraktande och visade dessa mycket lyckade resultat. Vidare företogs spettplantering en dag i Orsa och anlades under en dag en plantskola därstädes, där såväl sådd som omskolning verkställdes. På sista dagen anordnades med c:a 250 skolbarn en sådd- och planteringsdag vid Tallheds fäbodar, hvarvid kulturarbetena leddes af kursdeltagarna.

Mellan den 5 och 17 oktober anordnades en skogsvårdskurs i Wikarbyn, likaledes ledd af länsjägmästaren, för 36 deltagare och meddelades där såväl teoretisk som praktisk undervisning i skogskulturarbeten af olika slag, hvarjämte deltagarna fingo utmärka fröträd under 1 dag och verkställa hjälpgallring likaledes under 1 dag.

För plantering och plantskolearbete nödiga lådor och bårar m. fl. redskap tillverkades vid kursen, hvarjämte en enklare sollafve iordningställdes.

Mellan den 7 och 22 februari företogo länsjägmästaren och länsagronomen en gemensam föreläsningsturne genom länet och höllos under denna tid föredrag på 14 olika platser. På hvarje plats hölls ett föredrag såväl i skogsvård som landtbruksskötsel samt visades därvid skioptikonbilder belysande föredragen. Anslutningen till dessa föredrag var ganska liflig i det de åhördes af 1,565 personer eller i medeltal per föredrag 111.

Föredrag har vidare af redaktören för »Skogvaktaren» C. A. Gustafsson hållits på inalles 60 platser, därvid 2,232 personer kommit tillstädes eller i medeltal pr föredrag 37.

Skogsexkursion, ledd af länsjägmästaren, har under året hållits i Äppelbo socken efter anhållan hos skogsvårdsstyrelsen af därvarande skogsvårdskommitté och var deltagarnas antal 25.

Praktisk vägledning i skogsvård har för öfrigt af länsskogvaktarna meddelats till ett stort antal personer, som vid deras besök på skogarna i de olika socknarna slutit sig till för att få några råd eller praktiska anvisningar i skogsskötsel, en verksamhet som kanske har den största betydelse för åstadkommande af en ändring till det bättre.

10 timmars undervisning i skogsvård har på styrelsens föranstaltande meddelats vid länets folkhögskolor, vidare att nämna 3 dagars exkursion till skogs med Mora folkhögskolas elever och 4 timmars teo-

retisk undervisning i skogsvård vid hvar och en af 3 utaf hushållningssällskapet anordnade landtmannakurser.

Skogsvårdsföreningens folkskrifter hafva i 4,000 ex. utdelats gratis genom skogsvårdskommittéer m. fl.

En broschyr om insamling och hemklängning af tall och grankott, författad af länsjägmästaren, har af styrelsen utgifvits i en upplaga af 13,000 ex. samt genom skolrådens ordförande utdelats till alla folkskolebarn i tredje och fjärde klass.

Till en hvar af deltagarna i kursen för folkskollärare utdelades ett exemplar af Haller & Julius skogshushållning samt till en hvar af deltagarna i skogsvårdskursen i Wikarbyn ett exemplar af samtliga utkomna folkskrifter.

Uppsatser om skogsafverkning, markberedning samt kottinsamling och hemklängning, författade af länsjägmästaren hafva förekommit såväl i ortspressen som landtbrukstidskrift för Dalarne.

Skogsvårdsstyrelsens expedition, Helsingtorget 2, Falun, har under året dagligen hållits öppen 10—2 f. m. och 4—6 e. m.

Den första och sista i hvarje månad samt för öfrigt hvarje förrättningsfri dag har länsjägmästaren därstädes träffats i och för konsultation.

Skogsodling. Skogskulturerna för året hafva måst betydligt inskränkas beroende på brist å användbart skogsfrö.

Då inom länet något mera afsevärdt tallfröår ej förekommit sedan 1903 och något rikligare granfröår ej sedan 1904 var detta att vänta. Som vidare det frö, såväl tall som gran, hvilket salubjöds våren 1908 var af tvifvelaktig beskaffenhet och styrelsen sedan 1907 hade besparing af relativt godt skogsfrö, beslöt styrelsen med hänsyn till hvad ofvan anförts och till det höga priset 15—18 kr. pr kg. för tallfrö, att för året ej göra något fröinköp, utan i stället inskränka på skogsfrösådderna och så mycket som möjligt bedrifva kulturerna genom plantering, hvilket skogsodlingssätt dock i länets flesta delar är opröfvadt för att icke säga okändt.

Den planteringsmetod, som användes vid årets kulturer var spettplantering och plantmaterialet 1-åriga oomskolade tallplantor.

Vårkulturerna togo sin början i Södra Dalarna den 11 maj och voro i allmänhet afslutade den 3 juni. I Norra Dalarna började kulturarbetena i allmänhet 10 dagar senare. Sist eller den 27 maj började kulturerna i Lima samt afslutades äfvenledes sist där den 13 juni. Kulturerna utfördes i allmänhet på 3 veckor från den dag de påbörjades på orten.

Hos 66 rekvirenter utfördes under våren skogssådd och plantering å tillsammans 308,54 har.

Till dessa kulturarbeten åtgingo förutom resdagar 255 plantörsdagsverken.

Frö- och plantåtgång, utgjorda dagsverken m. m. samt kulturernas fördelning på länsskogvaktaredistrikt framgår af nedanstående

Sammandrag af vårkulturerna år 1908.

Länsskogvaktaredistrikt	Antal rekvirenter	Antal plantörsdagsverken	Fröåtgång			Plantåtgång			Ytvidd			Vid arbetet förbrukade dagsverken			
			Tall	Gran	S:ma	Tall	Gran	S:ma	Fullständig skogsodling	Hjälpkultur	S:ma				
			Kg.	Kg.	Kg.	St.	St.	St.	Har	Har	Har	Mans	Kvinns	Barns	S:ma
Kopparbergs..	21	61	14,70	14,03	28,73	136500	2000	138500	74,82	0,46	75,27	423	114	32	569
Vesterbergsl...	18	54	19,90	17,69	37,59	28050	—	28050	59,43	—	59,43	178	78	172	428
Siljans	9	26	8,66	8,73	17,39	—	—	—	8	21	29	71	166	20	257
Mora Vansbro	1	16	—	—	—	110000	—	110000	32,65	—	32,65	82	200	—	282
Ofvan Siljans	9	55	18,25	6,35	24,60	50000	—	50000	48	3	51	294	65	116	475
Vesterdals ..	8	43	12,90	5,15	18,05	—	—	—	52,76	8,42	61,18	302	22	45	369
S:ma	66	255	74,41	51,95	126,36	324550	2000	326550	275,66	32,88	308,54	1350	645	385	2380

Höstkulturerna inställdes i saknad af skogsfrö med undantag af tvenne försökskulturer utförda genom sådd efter föregående markberedning medels finnplog. Den större kulturplatsen är belägen på ömse sidor om Mora—Elfdalens järnväg, där denna passerar genom skogsbrandfältet strax norr om Eldris station.

Där markbereddes och besåddes inalles 36 har för en kostnad af 200 kr., till sådden åtgick 14,91 kg. tallfrö och 16,62 kg. granfrö. Markberednings- jämte såningskostnad gick till 5,55 kr. per har med en fröåtgång af 0,88 kg. pr har.

Direkt utdelning af frö förekom af förut angifna skäl i liten omfattning.

Under ledning af 14 s. k. skolplantörer, som reste från skola till skola, har under våren skogsplantering och i några få fall skogssådd utförts vid 113 folkskolor och med 3,695 barn.

Med hänsyn till brist på skogsfrö utfördes vid alla skolor där sådant lät sig göra spettplantering, därvid 1-åriga oomskolade plantor upptogos ur plantskolor, som föregående vår anlagts vid hvarje folkskola.

Dessa små plantskolor hade i allmänhet rensats och vårdats mycket väl af barnen under lärarens ledning och funnos i regel fullt tillräckligt med plantor för de respektive skolornas behof.

Med en fröåtgång af 25,7 kg. och en plantåtgång af 102,200 stycken skogsodlades på dessa 113 olika platser sammanlagdt 50,2 har.

Sedan tallplantorna upptagits igensåddes skolplantskolorna på nytt. Nya plantskolor anlades vid de skolor där så behöfdes.

Kultursammandrag år 1908.

	Tall		Gran		Summa		Skogs-odlad areal
	Frö	Plantor	Frö	Plantor	Frö	Plantor	
	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Har
Vårkulturerna	74,41	324550	51,95	2000	126,36	326550	308,54
Höstkulturerna (radsådd efter finnplog vid Läde och Bössbo m. m.)	17,91	—	19,62	—	37,53	—	40
Skolsådderna	9,18	98249	16,53	3960	25,71	102209	50,20
Kostnadsfritt utlämnadt	9,95	30000	9,95	—	19,90	30000	30
Skogsvårdskurserna i Vikarbyn och Orsa m. m.	4,75	10000	1,25	5000	6	15000	12
S:a	116,20	462799	99,30	10960	215,50	473759	440,74

I det frö som användts såväl till årets som till 1907 års kulturer har inblandats ett par kg. blandade utländska barrskogsfrön, af trädslag urvalda med tanke på härdighet i vårt klimat.

Frösammandrag år 1908.

Tillgång.

	Tallfrö Kg.	Granfrö Kg.	Summa Kg.
Behållning från 1907	135	150,30	285,30
Solklängdt frö från Dalarna	4,80	—	4,80
Inköpt solklängdt Dalagranfrö	—	44,50	44,50
Summa	139,80	194,80	334,60

Åtgång.

	Tallfrö Kg.	Granfrö Kg.	Summa Kg.
Årets kulturer enligt sammandrag	116,20	99,30	215,50
Sådd i plantskolor	9,90	5,50	15,40
Försåldt frö	5,20	23	28,20
Behållning till 1909	8,50	67	75,50
Summa	139,80	194,80	334,60

Skogsdikning och bäckrensning.

För att söka lifva intresset för de försumpade skogsmarkernas torrläggning har styrelsen på sitt program fr. o. m. 1908 upptagit dikningsfrågan. Med de begränsade medel, som stå till styrelsens förfogande, måste denna verksamhet inriktas på smärre företag och billigare vattenafledningsmetoder samt bidragen till dessa skogsdikningar begränsas till 50 % af utlagda kostnader samt högsta årliga bidrag till samma sökande sättas till kr. 500.

Förutom denna kontanta hjälp, stakades och prissattes såväl bäckrensningar som dikningar genom styrelsens försorg kostnadsfritt.

Under året hade dylikt bidrag sökts af 52 skogsägare och planlades på ofvan angifvet sätt dikningar hos 48 sökande till en sammanlagd längd af 42,735 meter diken och 19,813 meter bäckrensning för en beräknad kostnad af 12,457 kr. 19 öre.

Af de planlagda arbetena afsynades före årets slut 8,531 m. bäckrensning och 14,793 m. diken, hvarför halfva kostnaden utbetalades af skogsvårdsmedel med 2,348 kr. 20 öre.

Medelpriset för bäckrensningen uppgick till 10,7 öre och för dikningen till 25,8 öre per längdmeter.

De olika arbetenas fördelning på länsskogvaktaredistrikt framgår af nedanstående sammandrag.

Sammandrag öfver af skogsvårdsstyrelsen planlagda och med bidrag ur skogsvårdskassan utförda dikningsföretag år 1908.

Länsskog-vaktaredistrikt	Under året planlagda						Under året utförda och afsynade					
	Bäckränsning			Afdikning			Bäckränsning			Afdikning		
	Antal löpmeter	Medelpris pr meter	Kronor	Antal löpmeter	Medelpris pr löpmeter	Kronor	Antal löpmeter	Medelpris pr löpmeter	Kronor	Antal löpmeter	Medelpris pr löpmeter	Kronor
Kopparbergs..	—	—	—	1957	29,5	580,56	—	—	—	1526	30,4	454,05
Vesterbergsl...	3225	7,8	254,76	5539	18,4	1016,86	—	—	—	750	16,1	121,00
Siljans	—	—	—	2882	25,6	722,75	—	—	—	—	—	—
Mora Vansbro	790	15,5	223,21	4998	34,7	1734,24	—	—	—	552	38,2	210,95
Ofvan-Siljans..	13851	11,1	1530,43	25179	22,6	5705,44	8531	10,7	911,19	11965	24,4	2922,44
Vesterdals ...	1947	14	272,47	2240	23,1	516,47	—	—	—	—	—	—
S:a	19813	11	2180,87	42735	24,2	10276,32	8531	10,7	911,19	14793	25,8	3708,44

En af dikningsansökningarna i Utmelands by i Mora socken befanns vid besiktning på marken vara af den beskaffenhet och omfattning, att

arbetena lämpligen borde af landtbruksingeniören planläggas och utföras med statsbidrag, hvarför sammanträde hölls med markägarna och gemensam ansökan om dylikt bidrag afgafs.

En ansökan medhanns ej under året och 2:ne togos tillbaka.

För dikning och i allmänhet torrläggning af försumpad skogsmark synes befolkningen ha jämförelsevis stort intresse, beroende på att allmogen varit i tillfälle själf se, huru mossarna vuxit ut och försumpningen ökats, sedan afverkningarna tilltagit, och synes intresset för dikning vara proportionsvis större än för exempelvis skogsodling.

Biträde vid skogens vård och afverkning.

Äfven under detta år har skogsvårdsstyrelsens biträde flitigt tagits i anspråk, företrädelsevis för planläggning af afverkningar, men äfven för anvisning i beståndsvård samt för röjning och markberedning.

Dylikt biträde har hos styrelsen sökts af 224 rekvirenter samt utförts hos 211 af dessa. 13 ansökningar ha antingen ej kunnat beviljas eller återtagits.

Afverkningsplanerna såväl som öfriga meddelade råd hafva skriftligen affattats med hänvisning till kartskisser, å hvilka de olika beståndstyperna vid förrättningen inlagts och beskrifvits. Denna metod att förebygga olämpliga och lagstridiga afverkningar har nu i tre år tillämpats af skogsvårdsstyrelsen med åsyftad framgång. De lagstridiga afverkningarnas antal inskänkas på detta vis årligen, och det blir mera system i skogshandteringen i och med det, att markägaren redan före afverkningen får underrättelse om de skogsvårdsarbeten, hvilka på grund af den tillämnade afverkningen blifva en följd, likaså kan markägaren vid dylika förrättningar från opartiskt håll erhålla upplysning om ungefärliga priser på skogsprodukter och på så sätt till handledning vid försäljningen erhålla närmevärden, som åtminstone böra hindra honom från att försälja sin skog till vrakpris, hvilket tyvärr ännu förekommer om ock i mera enstaka fall.

Tablå öfver denna verksamhet, utarbetad efter länsskogvaktaredistrikt, meddelas här nedan.

Sammandrag öfver meddeladt biträde för skogens vård och afverkning år 1908.

Arbetets beskaffenhet.	Länsskogvaktaredistrikt: Kopparbergs	Vesterbergsl.	Siljans	Mora-Vansbro	Ofvan-Siljans	Vesterdals	Summa
Antal rekvirenter	33	13	38	40	50	31	211
	Areal i hektar som förrättningen afser						
Planlagda afverkningar samt utförda stämplingar	358	299	247	1059	3367	1060	6390
Råd för beståndsvård	1346	190	597	23	1139	295	3590
Anvisning för röjning	111	12	37	13	439	73	685
Summa	1815	501	881	1095	4945	1428	10665

Som säkerhet för att de sålunda gjorda anvisningarna ej åsidosättas, måste sökande redan i ansökningen förbinda sig att noga beakta gjorda anvisningar och att, därest han ej anser sig kunna ställa sig dem till efterrättelse, hos styrelsen därom omedelbart göra anmälan.

Afverkningsbeskeden, hvilka samtliga skriftligen biträdts, hafva så när som på 2:ne af sökanden godtagits. Beträffande dessa gjordes på styrelsens föranstaltande förnyad undersökning, hvarefter sökandena förklarade sig nöjda.

Att denna gren af styrelsens verksamhet vunnit allmänhetens tilltro och sympati, synes af de årligen allt talrikare ansökningar om dylikt biträde, som inkomma och torde man kunna hoppas att den dag snart skall randas, då de flesta afverkningar göras först efter föregående planläggning, genom utmärkande af hyggestrakter med goda fröträd, frånskiljande af ungskogstrakter och skyddsbälten eller genom utstämpling af den skog, som skall afverkas.

Skogsafverkning och därmed förenad besiktning.

Under berättelseåret hafva 208 nya afverkningar inrapporterats. Med anledning häraf har öfverenskommelse utan föregående syn jämlikt § 2 af skogslagen träffats i 54 fall. Vid årsskiftet ännu oafgjorda voro 71 fall under det 69 ställts på framtida besiktning och 11 afskrifvits. S. k. laga syn har påkallats för 7 afverkningar, och har på grund häraf öfverenskommelse träffats i 4 fall, under det att i ett fall synen var af den åsikten, att återväxten genom den gjorda afverkningen ej äfventyrats. Tvenne fall hafva instämts till domstol.

I öfverenskommelserna, som äro styrkta af borgen, förbinder sig

vederbörande, det må nu vara afverkaren eller därest genom hans försorg markägaren undertecknat förbindelsen, denne, att inom 10 år hafva i fullt skogbärande skick återförsatt den afverkade trakten samt att för detta ändamål vidtaga nödiga röjnings-, markberednings- eller kulturarbeten i vanliga fall 3—4 år efter afverkningen.

Tablå öfver af skogsvårdsstyrelsen utöfvad uppsikt och vidtagna åtgärder beträffande afverkningar år 1908.

Distrikt	Behandlade jäml. § 2.				Behandlade utan undersökning jäml. § 2					Summa
	Träffade öfverenskommelser	Lagligen beifrade	Vid årsskiftet icke slutbehandlade	Summa	Afskrifna	Ställda på vidare besiktning	Inkomna kulturförbindelser	Vid årsskiftet icke slutbehandlade	Summa	
Kapparbergs	—	—	—	—	1	14	5	6	26	26
Vesterbergslags	—	—	—	—	—	6	2	—	8	8
Siljans	—	—	—	—	3	24	14	14	55	55
Mora-Vansbro	—	—	—	—	2	6	14	19	41	41
Ofvan-Siljans	—	—	—	—	4	14	7	19	44	44
Vesterdals	—	—	3[1]	3	1	5	12	13	31	34
Summa	—	—	3	3	11	69	54	71	205	208

Under sommaren inköptes en synnerligen väl belägen tomt invid Mora-Norets järnvägsstation och har där under hösten uppförts en tidsenlig fröklängningsanstalt med bostadslägenhet för klängningsföreståndaren. Anstalten är försedd med två klängningsrum, hvardera rymmande under klängning 15 hektoliter kott. Uppeldningen sker genom för båda klängrummen gemensam varmvägg och eldas ugnen med den klängda kotten. Under klängrummen ligga kylkammare med cementerad botten, som medels luftkanaler ut i det fria alltid hållas vid låg temperatur och nedskakas fröna under klängningen hvar tredje timme i kylkamrarna, så att de blifva utsatta för den höga temperaturen så kort tid som möjligt. Konstant värme i klängrummens alla delar förmedlas genom elektrisk fläkt. Maskiner för uttagande af sådant frö som vid skakningen under klängningen ej släppt kotten samt för fröets rensning drifvas med elektricitet. Såväl anstalten som bostadslägenheten är försedd med vattenledning och elektrisk belysning.

Bostadslägenhet, klängrum och arbetsrum ligga på nedre botten och

[1] Synerna utförda år 1909.

på öfre botten, som medels en brygga står i direkt förbindelse med spårsystemet å stationsområdet, finnes förvaringsrum för kott med en golfyta af 170 kvm. samt ofvanför detta magasin ett fröloft.

Totala anläggningskostnader, däri inberäknadt inköp af tomt, går till c:a 15,000 kr.

För att möjliggöra uppköp af kott från länets olika trakter har styrelsen hittills antagit 112 ombud i olika delar, och är det företrädesvis handlande som åtagit sig detta uppdrag, men äfven några folkskollärare och hemmansägare.

Plantskolorna i Mora och Säter, som under föregående år anlades, hafva under året utvidgats och finnes vid årsskiftet ett beräknadt inventarium af 1,300,000 tall- och granplantor.

Beträffande inkomster och utgifter hänvisas till bilagd kassaredogörelse samt revisorernas berättelse.

Af 1908 års räkenskaper inhämtas i hufvudsak följande:

Behållning från 1907:		
Kassabehållning	1,216: 94	
Å löpande räkning i bank	25,351: 97	
Inventarier	4,753: 42	
Skogsfrö	1,612: 61	32,934: 94
Inkomster under året:		
Skogsvårdsafgifter	55,379: 46	
Anslag till skogsodlingens befrämjande m. fl. anslag	3,500; —	
Räntor	1,721: 47	60,600: 93
	Kr.	93,535: 87
Utgifter:		
Aflöningar	14,100: —	
Skogsupplysning	5,339: 67	
Skogsodling	3,614: 94	
Biträde vid skogens vård och afverkning	2,399: 09	
Dikningar	2,894: 02	
Frölängningsanstalt och plantskolor	13,291: 42	
Syneförrättningar och laga åtgärder	267: 98	
Inventarier	2,166: 68	
Förvaltningskostnader, öfriga (expenser, tryck, resekostnader för bevakning o. d., styrelsens resor och besiktningar m. m.)	10,013: 58	54,087: 38
Behållning till 1909:		
Kassabehållning	424: 32	
Å löpande räkning i bank	31,221; 47	
Inventarier	6,456: 18	
Skogsfrö	246: 52	
Fordran å förskott mot redovisningsskyldighet: omkostnader för skogsvårdsstyrelsernas möte 1908	1,000: —	39,348: 49
	Kr.	93,535: 87

Kortfattad framställning om de enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel.

Till hvad under föregående år i denna fråga anförts är ej mycket att för året tillägga.

Beträffande skogsafverkningar torde dock kunna framhållas, att kolningen är i ständig tillbakagång och massavedsafverkningarne i framåtskridande. De större bolagen hafva hittills fyllt sina massavedsbehof mest af oväxtliga granskogar förekommande på tallmarkerna i länets nordligaste delar, hvaremot de trakter där granen visat större tillväxt plägat förbigås. Detta är dock icke förhållandet med de mindre enskilde skogsägarna, hvilka ofta ännu sälja sina skogslotter till afverkning enligt dimension och därvid afverka all till massaved duglig gran samt tall öfver 8—9 tum i brösthöjd och förmenas en dylik afverkning skola lämna tillräckligt öfver för återväxtens betryggande.

Efter dylika dimensionsafverkningar till låga tumtal är det kvarvarande dock oftast att hänföra till marbuskar och slanskog, som för återväxtens betryggande måste borttröjas.

Det är i synnerhet å de skogsmarker i Dalarna som finna afsättning till Kläralfvens bivatten som dylika förödande afverkningar i stor omfattning bedrifvits, och trots skogsvårdsstyrelsen med stränghet ingripit mot dessa skogssköflingar för att få afverkningarne inledda på annat plan, d. v. s. efter stämpling och utmärkande af de trakter som skola afverkas, så fortsättes försäljningen efter samma mönster 5″ i brösthöjd af gran och 8—9″ i brösthöjd af tall, men tallen förekommer mycket sparsamt i dessa täta granmoar och följden häraf är den, att efter en dylik afverkning återväxten uppenbarligen äfventyrats å största delen af de ofta till flera tiotal tunnland uppgående skogsskiftena och kommer dessa afverkningstrakters återförsättande i skogbärande skick att erfordra dryga kostnader ensamt i röjning. Det är med en viss oro styrelsen afvaktar huru de afverkare, som genom förbindelse försedd med borgen åtagit sig dessa ansvarsfulla och påkostande arbeten skola under år 1909 kunna fullgöra sina åligganden, helst de ofta äro kringflackande skogsköpare utan hemort inom länet. Det är ej osannolikt att det blir markägaren, som till slut måste fullgöra dessa arbeten.

Motstycke till dessa skogssköflingar finnes icke på annat ställe inom länet, om ock ännu afverkningarna flerstädes utföras planlöst.

Till belysande af skogsförhållandena för öfrigt meddelas här nedan utdrag ur några af skogsvårdskommittéernas berättelser för det gångna året.

Skogsvårdskommittén i St. Skedvi meddelar att afverkning af massaved synes tilltaga i oroväckande grad inom utskogen, »en afverkning som rent af torde hota skogens framtida bestånd». Vidare meddelas att den från skogsvårdsstyrelsen utlånade finnplogen har användts på kalhyggen af omkring 25 hektars vidd. Ett stigande intresse för plogens användande torde kunna motses.

Skogsvårdskommittén i Vika anför att enligt dess förmenande afverkning bedrifves utöfver tillväxten, dock under gångna året i något mindre grad än under föregående.

Skogsvårdskommittén i St. Tuna anför bland annat: »Som kändt förefinnes inom området nästan hela bergskedjor sköflade icke blott på sin skog utan äfven nära nog beröfvade möjligheten till självföryngring, enär den afverkning, som bedrifvits dels på grund af okunnighet dels också på grund af gammal sedvänja, blifvit den möjligast totala. Här och hvar ha visserligen försök gjorts med lämnande af fröträd, men då afverkningarna hufvudsakligen afsett kolproduktion, med åtföljande skoningslös fallbränning, hafva dessa glest ställda fröträd i de allra flesta fall, liksom den goda tanken, gått upp i rök», — vidare heter det: »Man kan fråga sig huru en sådan intensiv afverkning kunnat bedrifvas, men svaret finnes i ordspråket 'tillfället gör tjufven'. Det må nämligen besinnas den mängd af hyttor, som förr varit i gång inom vissa delar af Tunaskogarna.»

Kommittén påpekar vidare att förhållandena nu äro ordnade till det bättre och anför som skäl härför det upplysningsarbete som skogsvårdsstyrelserna bedrifva, samt det stöd lagstiftningen gifver desamma gent emot enskildes rätt. — »Hvad beträffar särskildt skogsvård, kan man knappast säga att i stort sedt någon sådan förekommer.»

Skogsvårdskommittén i Gustafs beklagar att skogsvårdsstyrelsens förslag till inskränkning af betesrätten icke vann vederbörandes bifall, samt »önskar och hoppas att styrelsen oaktadt den lidna motgången icke måtte släppa frågan om betesrättens inskränkning ur sikte, utan i stället framlägga nytt förslag i ärendet. Då skogsägare numera med lag kan tvingas att genom sådd, plantering eller fröträdsställning sörja för skogsåterväxten, måste det betecknas som en svår lucka i lagstiftningen att den icke skyddar de områden som planterats eller besåtts mot skada af andras husdjur.»

Skogsvårdskommittén i Säter skrifver att »där virkesägarna själfva utfört afverkningarna, hafva i de flesta fall större urskillning beträffande afverkningssätt blifvit tillämpadt. Timmerblädning samt trakthuggning med kvarlämnande af fröträd hafva då vanligast förekommit, dock någon gång ren kalafverkning å mindre skiften. Där afverkningsrätten blifvit

upplåten till virkeshandlande eller bolag har för det mesta kalafverkning förekommit utan att fröträd kvarlämnats. Detta torde hufvudsakligen bero på att virkesköparna hellre underkasta sig skogsodling å af dem afverkade skogsmarker än att kvarlämna fröträd, som då afverkningstiden är begränsad till högst 5 år, skulle komma att återgå till markägaren innan nöjaktig återväxt genom själfsådd från fröträden uppkommit.»

Skogsvårdskommittén i Gagnef säger att det spåras en liten förbättring i det en del skogsägare numera ej kalafverka, utan lämna en del träd kvar, som de anse vara fröträd, men äro dessa i många fall mycket svaga. Kommittén anför vidare: »Hvad sådd angår, börjar nog många inse nyttan däraf, men beklaga att ej något därmed kan uträttas, så länge får och särskildt getter få fritt beta på skogsmark; önskligt vore om något kunde göras däremot.»

Skogsvårdskommittén i Norrbärke anser att hvad skogskultur och skogsvård beträffar synes intresset härför bland de mindre skogsägarna vara i stadigt framåtgående.

Ur *Grangärde skogsvårdskommittés* berättelse inhämtas, att det alldeles tydligt kunde iakttagas, att skogsägarne mer än förut börjat komma underfund med nödvändigheten af skogslagens föreskrifter, likasom om nyttan af densammas efterlefnad, så att numera planlös kalafverkning icke i så hög grad som förut förekommer, utan någorlunda förståndig gallring börjar användas. Öfverafverkning af skogarna är nog tyvärr fortfarande mycket vanlig, men något bättre än förut sörjes dock för att icke genom densamma skogens återväxt riskeras.

Skogsvårdskommittén i Bjursås meddelar att numera har lagen och dels en stigande upplysning haft till följd att det åtminstone i regel vid afverkningarna sörjes för återväxten.

Skogsvårdskommittén i Leksand meddelar, att »af inom Kopparbergs län befintliga skogar, torde de som tillhöra Leksand vara att anse bland de mest sköflade. Minst hälften däraf har på längre eller kortare tid varit försåld med full afverkningsrätt. Då inom Leksand flera byar och fäbolag haft sina skogar oskiftade och dessa vanligen försålts gemensamt (merendels på femtio år) har på så sätt arealer af flera tusen tunnland afverkats utan att några fröträd kvarlämnats.

Härigenom har å större delen af de afverkade skogsmarkerna all återväxt omöjliggjorts för våra värdefullare trädslag, men i stället lämnats fritt för ljung, asp och björk, hvilka å många ställen vunnit mycket stora insteg. Sköflingen torde utan tvifvel hafva nått sin höjdpunkt år 1904, då allt som stod i bolagens och enskilda skogshandlares förmåga gjordes för att få skogen afverkad innan skogslagen trädde i kraft.»

Skogsvårdskommittén i Sollerön anför sig icke hafva sig bekant, »att någon åtgärd ännu blifvit vidtagen enligt af skogsvårdsstyrelsen med vissa personer träffade öfverenskommelser om markberedning och återväxt, och man torde i allmänhet kunna säga, att skogslagens verkningar i folkets uppfattning ännu icke kommit längre än till en frågande uppmärksamhet».

Skogsvårdskommittén i Järna anför att i allmänhet har intresset för en bättre vård af skogarna nu vaknat och någon sköfling förekommer icke numera.

Skogsvårdskommittén i Venjan vill som önskemål framhålla, »att skogsvårdsstyrelsen ville, därest några medel står den till förfogande, hindra den öfverdrifna s. k. husbehofsafverkning, som särskildt florerar inom Öfre Venjan och som går ut på, att det skall afverkas, fast afverkaren icke mäktar göra sig nytta af det afverkade, utan det i många fall får förruttna i skogen eller också köras hem på byn, späntas, läggas i hög och sedan i somliga fall öfvertäckas med därför enkom sågade bräder och i somliga fall får ligga fritt för väder och vind i flera år, tills det, som förut sagts, får förruttna.»

Våmhus sockens skogsvårdskommitté meddelar »att hvad beträffar skogarnas allmänna tillstånd så lär det väl knappast kunna bestridas af någon, att skogstillgången är i starkt aftagande, och kan ej vara annorlunda, då den har så många fiender. Till skogens fiender måste i främsta rummet räknas de s. k. skogsjobbarna, som redan nu äro talrika och ökas snart sagdt dagligen. Icke sällan händer det att personer, som varit ett godt föredöme för andra i att förbättra den fäderneärfda torfvan såväl hvad beträffar in- som afrösningsjord, sluta sig till skogsjobbarnas tal och uppgå i en missriktad förvärfsgren, som fått till ändamål att fördärfva och föröda, då det i stället borde vara hvarje människas önskan och goda vilja att förbättra samt sålunda arbeta i harmoni med och icke mot naturen.»

Skogsvårdskommittén i Elfdalen förordar åtgärder för skogsodlad marks fredande för betande kreatur under sådana former, att betesrätten ej inskränktes på de milsvida marker, där kulturarbeten ej förekomma eller ens ifrågasättas.

Skogsvårdskommittén i Orsa anser att allmänheten är på rätt spår och i allmänhet intresserad af skogsvård samt anhåller, att styrelsen måtte verka för effektivt skydd mot hemdjurs skadegörelse å kulturfält.

Af ofvan återgifna utdrag framgår, att skogsvårdsstyrelsen har ett rikt fält för sin verksamhet, en verksamhet som dock i ett län med så säregna förhållanden som Kopparbergs beträffande skogsmarkens fördelning och skogsskiftenas utseende och belägenhet än ytterligare försvåras.

För dessa för Dalarna säregna förhållanden redogör länets förste landtmätare i en med tillmötesgående lämnad kort beskrifning, som här nedan återgifves.

Denna beskrifning gäller det egentliga Dalarna eller mellersta och norra Kopparbergs län. I Södra Dalarna och i den s. k. Bergslagen äro förhållandena helt olika och i det närmaste jämförliga med hvad som är förhållandet i angränsande län.

Förste landtmätaren yttrar:

»Det torde näppeligen finnas någon med äfven den ytligaste kännedom om Dalarna, som icke åtminstone hört dess »säregna förhållanden» omtalas, men jämförelsevis få torde de vara, som hafva en mera ingående kännedom om, hvarifrån dessa »säregna förhållanden» leda sitt ursprung, och hvari de ytterst bestå.

Befolkningens karaktär, väl bekant genom historien, synes hafva bidragit till framtvingandet af de särskilda undantagslagar för jordregleringen, som tillkommit uteslutande för detta län och som här skapat de säregna förhållanden, hvarom här är fråga. När i början af 1800-talet enskiftet och sedermera laga skiftet med ganska omild hand reglerade jordförhållandena i stora delar af riket och därigenom beredde möjlighet för särskildt det rationellare jordbruk, som därefter utvecklat sig, ansågos förmodligen dessa radikala åtgärder icke tillrådliga för Dalarna, dels på grund af landets natur men dels och väsentligast på grund af folkets karaktär, och så tillkommo undantagslagarna. De förnämsta af dessa äro kungl. brefvet till kommerskollegium den 17 augusti 1804 angående storskiften och strömrensningar i Kopparbergs län samt kungl. kungörelsen den 18 februari 1859 om förändrade föreskrifter i afseende å besutenhets- och storskiftesväsendet i länet. Den med dessa författningar afsedda form för jordregleringen var väsentligen mycket mildare än den förstnämnda, i det att ägornas sammandragning i minsta möjliga antal skiften med utflyttningar m. m. icke var så strängt genomförd, men ändå saknades icke tillfällen, då militär måste beordras för att upprätthålla ordningen vid förrättningarna.

Med stöd väsentligast af förenämnda tvenne författningar verkställdes, delvis med bidrag af statsmedel, storskiftena och afvittringarna inom Dala-socknarna under nedannämnda år: Nås 1804—1807, Floda 1806—1812, Bjursås 1807—1810, Gustafs (endast inägorna) 1810—1816, Gagnef 1811—1818, Ål 1814—1825, Äppelbo 1816—1823, Järna 1817—1849, Torsång (endast inägorna) 1818—1828, Äppelbo 1852—1859, Leksand och Siljansnäs 1819—1829, Ore 1824—1844, Säter 1820—1845, Stora Tuna och Silfberg, inägorna, 1824—1848, skogsmarken 1866—1867, Rättvik och Boda 1828—1839, Vika (endast skattejorden) 1829

—1831, Sollerön 1839—1848, Mora och Våmhus 1839—1859, Malung 1846—1855, Svärdsjö och Enviken 1849—1864, Venjan 1852—1862, Lima och Transtrand 1851—1871, Orsa 1859—1885, Elfdalen 1870—1888, samt Särna och Idre 1880—1894.

Efter dessa skogsskiften hafva andra förrättningar, så kallade åbodelningar, hemmansklyfningar m. m., blifvit verkställda, hvarvid dels storskiftesförfattningarna, dels skiftesstadgan och dels mera tillfälliga förordningar tillämpats. Den jordreglering, som på detta sätt uppkommit, har satt sin prägel på allt, som däraf varit beroende, såsom jordäganderättsförhållandena, skatteväsendet m. m., men framför allt på jordbruket och skogsskötseln. Jämsides med förenämnda jordreglering hafva hemmanen sönderstyckats genom af enskilda personer verkställda s. k. sämjodelningar. Alla dessa regleringar och delningar hafva resulterat i de säregna jordförhållanden, som äro egendomliga för Dalarna. Den ytterliga sönderstyckningen[1] af egendomarna, som kanske är mest karaktäriserande för dessa säregna förhållanden, och som tillkommit väsentligast vid förenämnda sämjedelningar, har synnerligast i de socknar, som storskiftats före 1859, drifvits så långt, att möjligheterna för ett rationellt jordbruk och en väl ordnad skogshushållning synas därstädes numera vara uteslutna. En ordnad skogsvård är äfven i högsta grad försvårad genom den mindre lämpliga form skiftena i skogsmarken ofta erhållit. I de socknar, som storskiftats efter 1859, och den sålunda ofvannämnda kungl. kungörelse af samma år blifvit tillämpad, äro jordförhållandena ojämförligt mycket bättre ordnade, men fortskrider äfven där sönderstyckningen genom sämjodelningar af egendomarna med sådan fart att äfven i dessa socknar möjligheterna för ett någorlunda rationellt jordbruk allt mera försvinna.

En kraftigt genomförd men klokt och väl afvägd skifteslagsindelning synes vara första steget till aflägsnandet af alla dessa missförhållanden, som omöjliggöra jordbrukets och skogsskötselns utveckling och hindra framåtskridandet äfven på många andra områden i Dalarna.»

* * *

Under berättelseåret har, såvidt till styrelsens kännedom kommit, skogseld af någon betydenhet ej uppstått på någon plats i länet.

[1] *Anmärkning.* Som exempel på dessa till ytterlighet drifna sönderdelningar af jorden meddelas att vid landtmäteridelning å ett fäbodeundantag vid Kalbol i Mora socken, beläget c:a $3^1/_2$ mil från byn, ett skogsskifte om 1 kvadratmeter tilldelats en af delägarne! Vidare finnas skogsskiften som äro 2 meter breda vid Mora-Fjesko fäbodar samt sådana som äro 1 mil långa och $7^1/_2$ meter breda i Lima socken m. fl. egendomligheter. Såväl skog som jord fördelad i 20—30 skiften hör ej till sällsyntheterna för en småbrukare exempelvis i Mora socken.

Den 4 oktober gick en orkanlik storm öfver skogarna, men blef skadan mindre, än man skulle väntat, såvidt ej följderna om några år komma att visa sig i form af grantorka.

Äfven under innevarande år har styrelsen sökt sammanställa de arbeten, som utförts *af enskilda större skogsägare i länet med anlitande af egen skogspersonal och på egen bekostnad.*

Af	Gallring har	Markberedning har	Dikning l. m.	Bäckrensning l. m.	Plantering har	Hjälpsådd har	Sådd har
Trävarubolag (4 st.)	151,50	1,055,80	23,190	47,933	21,22	9	116,70
Bruk (14 st.).........	3,185,30	502,29	57,749,50	8,405	22,40	105,50	723,42
Kolbolag (3 st.)......	372,50	56	808	60	—	4	101
Större skogsäg. (3 st.)	68	—	—	530	—	3	22
Summa	4,277,30	1,614,09	81,747,50	56,928	43,62	121,50	963,12

I denna tablå ingå ej arbeten utförda å c:a 800,000 tunnland, tillhöriga de två största skogsägarna i länet, enär dessa äfven innevarande år förklarat anledning ej föreligga att frångå sitt föregående år fattade beslut att ej lämna uppgift på de arbeten i ofvanstående riktning som af dem kunna hafva utförts.

Falun den 14 april 1909.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

F. Holmquist.

Wilhelm Dybeck.

Bil. 1.

Tablå öfver länsskogvaktarnas förrättnings- och resedagar fördelade på olika grenar af styrelsens verksamhet år 1908.

Länsskogvaktaren i	Skogsupplysning	Biträde med skogens vård och afverkning	Skogsodling	Dikning	Förvaltning och bevakning: Bevakning och skogsundersökning	Förvaltning och bevakning: Resedagar till o. från förrättning samt i och för orientering	Förvaltning och bevakning: Diverse	Förvaltning och bevakning: Summa	Summa dagar
Kopparbergs distrikt...	—	40	29	4	84	52	29	165	238
Vesterbergslags » ...	11	48	20	18	72	37	17	126	223
Siljans » ...	28	63	15	4	59	48	23	130	240
Mora-Vansbro » ...	3	64	21	5	62	48	15	125	218
Ofvan-Siljans » ...	12	34	21	31	45	61	34	140	238
D:o (extra länsskogv.)	—	103	—	4	6	33	6	45	152
Vesterdals distrikt ...	3	49	13	5	18	94	23	135	205
D:o (extra länsskogv.)	—	8	—	—	35	50	21	106	114
Summa	57	409	119	71	381	423	168	972	1,628

Bil. 2.

AREALSAMMANDRAG

öfver skogsvårdsstyrelsens verksamhetsområde och hela Kopparbergs län.

Länsskogvaktaredistrikt	Summa ägovidd	Tillhörig stat, stad och kommun				Tillhörig enskilda						
		Inrösningsjord	Afrösningsjord		Summa	Inrösningsjord	Till skyddsskogar föreslagna			Under skogsvårdsstyrelsen stående		
			Skogsmark	Impediment			Skyddsskog	Kallfjäll	Summa	Skogsmark [1]	Impediment [1]	Summa
	hektar											
Kopparbergs, omfattande Aspeboda, By, Folkärna, Garpenberg, Grytnäs, Avesta, Gustafs, Hedemora, Husby, Kopparberg, Silfberg, St. Skedvi, Sundborn, Säter, Torsång och Vika socknar	264,889	1,652	12,781	2,848	17,281	50,975	—	—	—	160,649	35,984	196,633
Vesterbergslags, omfattande Gagnef, Grangärde, Floda, Ludvika, Malingsbo, Norrbärke, Nås, St. Tuna, Söderbärke och Säfsnäs socknar	440,415	67	24,900	3,762	28,729	63,279	—	—	—	295,798	52,609	348,407
Siljans, omfattande Bjursås, Boda, Enviken, Leksand, Rättvik, Siljansnäs, Svärdsjö och Åls socknar	368,771	1	10,862	2,836	13,699	43,549	—	—	—	230,527	80,996	311,523
Mora-Vansbro, omfattande Järna, Mora (söder om Dalälfven), Venjan, Sollerön och Äppelbo socknar	301,949	—	7,554	1,309	8,863	13,009	—	—	—	237,904	42,173	280,077
Ofvan-Siljans, omfattande Elfdalen, Mora (norr om Dalälfven), Ore, Orsa och Våmhus socknar	583,510	5	133,021	41,601	174,627	15,833	34,400	6.000	40,400	242,623	110,027	352,650
Vesterdals, omfattande Lima, Malung och Transtrands socknar	413,037	—	64,131	30,378	94,509	7,968	28,400	16,300	44,700	140,108	125,752	265.860
Summa	2,372,571	1,725	253,249	82,734	337,708	194,613	62,800	22,300	85,100	1,307,609	447,541	1,755,150
Särna socken med Idre kapell	419,730	37	188,131	151,884	340,052							
Kopparbergs län	2,792.301	1,762	441,380	234,618	677,760							

[1] Fördelningen mellan skogsmark och impediment är gjord efter procenten impediment å statens till ordnad skogshushållning indelade skogar på samma område och äro dessa siffror följaktligen ungefärliga.

Bil. 3.

Af enskilda större skogsägare utan bidrag af skogsvårdsstyrelsen vidtagna åtgärder till skogens och skogsmarkens förbättring år 1908.

Socknen	Gallring har	Markberedning har	Dikning l. m.	Bäckrensning l. m.	Plantering har	Hjälpsådd har	Sådd har
Boda	—	80	—	2,700	—	—	12
By	50	20	—	—	—	—	—
Elfdalen	—	17,72	6,765	4,915	6,11	—	10,40
Enviken	59,50	40,50	330	170	—	—	11
Floda	16	15	—	—	—	—	15
Folkärna	—	12,50	—	—	—	—	—
Garpenberg	103	25	—	—	—	—	27
Grangärde	884	152,23	1,710	700	—	27,50	94,72
Gustafs	—	5	—	—	—	—	—
Hedemora	89	—	1,590	500	3	16	—
Husby	157	51	922	5,364	—	—	—
Järna	—	—	808	60	—	—	4
Kopparberg	16,30	39	1,509,50	—	—	—	—
Leksand	—	50	—	4,500	—	—	—
Ludvika	198,50	46,06	1,296	130	11,50	—	53
Malung	—	18,60	2,680	162	3	—	21,50
Mora	—	—	—	—	—	4	2,50
Norrbärke	363,50	13	5,912	1,300	—	50	32,20
Nås	14	—	—	—	—	—	3,80
Orsa	—	18,70	2,680	162	3	—	22,50
Ore	100	148,70	3,525	4,164	3	—	25
Rättvik	398	559	337	18,005	—	—	2
Siljansnäs	7,50	15	—	—	—	—	30
Silfberg	363	15,50	2,676	941	7,90	—	13
Sundborn	—	—	—	—	—	—	11
Svärdsjö	94	110	109	8,239	—	9	15,50
Säfsnäs	767	60	37,791	—	—	—	457,70
Säter	—	6	—	—	—	—	—
Söderbärke	427	—	610	—	—	15	17,50
Transtrand	—	12,60	6,764	4,916	6,11	—	4,30
Vika	170	—	—	—	—	—	34,50
Al	—	—	—	—	—	—	8
Äppelbo	—	83	3,733	—	—	—	35
Summa	4,277,30	1,614,09	81,747,50	56,928	43,62	121,50	963,12

Revisionsberättelse.

Undertecknade, som blifvit utsedde att granska skogsvårdsstyrelsens i Kopparbergs läns landstingsområde redovisning för dess förvaltning under år 1908, få efter afslutad revision afgifva följande redogörelse:

§ 1.

Tillgångar och skulder vid början och slutet af räkenskapsåret utvisas af nedanstående tablå:

Tillgångar:

	1 Jan. 1908.	31 Dec. 1908.
Kassabehållning	1,216: 94	524: 32
Innestående å löpande räkning med Kopparbergs enskilda bank	25,351: 97	31,221: 47
Inventarier	4,753: 42	6,456: 18
Skogsfrö	1,612: 61	246: 52
Förskott mot redovisningsskyldighet	—	1,000: —
Summa kronor	32,934: 94	39,448: 49

Skulder:

	1 Jan. 1908.	31 Dec. 1908.
Skogsvårdsafgifter	27,915: 66	34,210: 11
Anslag till skogsodlingens befrämjande m. fl. anslag	5,019: 28	5,238: 38
Summa kronor	32,934: 94	39,448: 49

§ 2.

Inkomsterna under året hafva utgjort:

Kassabehållning	1,216: 94
Skogsvårdsafgifter	55,379: 46
Anslag för uppehållande af skogsvårdsstyrelsens verksamhet	1,500: —
Anslag till skogsodlingens befrämjande	1,000: —
D:o från landstinget	500: —
D:o » hushållningssällskapet	500: —
Andel i kostnaden för taxering	17: 50
Ersättning för undersökningar	572: 64
Försåldt skogsfrö	607: —
Ersättning för förkomna hackor	9: 25
Uttag från löpande räkning	53,511: 97
Af jägmästaren återburna förskott	8,250: —
Summa kronor	123,064: 76

och *utgifterna:*

Kostnader för skogsvårdsstyrelsens sammanträden	1,216: 70
» » » besiktningsresor	43: 78
Aflöningar	14.100: —
Förrättningskostnader	8.000: 38
Undersökningskostnader	840: 62
Inköpt skogsfrö	362: 38
Till plantörer	136: 85
» plantskolor och frörior	13.201: 42
Inköpta inventarier	2.187: 35
Skogsodlingskostnader	1.653: 31
Insatt å löpande räkning	57,660: —
För föredrag och undervisningskurser i skogsskötsel	3,656: 87
Kartor och kartkopior	1.591: 34
Skogsvårdsföreningens tidskrift och folkskrifter m. m.	1,180: 63
Bäckrensnings- och dikningskostnader	2,348: 20
Inköpt skogsmark	100: —
Förskott till jägmästaren	9.250: —
Expensmedel, trycknings- och annonskostnader	2.342: 89
Diverse utgifter	2,577: 72
Kassabehållning	524: 32
Summa kronor	123,064: 76

§ 3.

De vid siffergranskningen anmärkta obetydliga felen äro upptagna i särskild förteckning och torde, där så ske kan, rättas i innevarande års räkenskaper.

§ 4.

Som af protokollen framgår, att skogsvårdsstyrelsen med nit och skicklighet fullgjort sitt uppdrag, och då räkenskaperna äro verificerade, få vi tillstyrka ansvarsfrihet för 1908 års förvaltning.

Falun den 28 Juni 1909.

R. Stenfelt.
Af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

And. Johansson.
Utsedd af Landstinget.

Johan Cornelius.
Utsedd af Hushållningssällskapet.

I.

Berättelse
angående de enskilda skogarnes tillstånd och skötsel inom Gäfleborgs län samt Gäfleborgs läns skogsvårdsstyrelses verksamhet under år 1908.

I föregående trenne årsberättelser, nämligen för åren 1905, 1906 och 1907 hafva de allmänna dragen af de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel i stort framhållits.

Skogsmarkens inom länet natur, skogsbeståndens sammansättning och utseende samt den vård skogarna ägnas hafva där varit föremål för försök till korta utredningar.

Hvad som äfven i de nämnda årsberättelserna har framhållits, är den stora öfverafverkning af skog, som pågår litet hvarstädes inom länet och når sin största utveckling inom Norra Hälsinglands kustområde. Den förnämsta orsaken till dessa öfverafverkningar har måst tillskrifvas afverkningen af ung- och tillväxande skog. Sådan skog har hittills afverkats nästan uteslutande till sparrar; men på senare åren har utvecklats en annan industri, hvilken i än högre grad tager skogarnas afkastningsförmåga i anspråk och det är trämassefabrikationen. Medan fabriker för trämassa hittills varit få inom länet och tillverkningen därför kunnat nöja sig med relativt ringare kvantitet virke, hvilken till stor del kunnat uttagas af oväxtliga och delvis af föregående afverkningar mer eller mindre förstörda granskogar, torde förhållandet hädanefter, sedan antalet trämassefabriker ökats, blifva ett helt annat. Och det är ej utan skäl man gör sig den frågan: »huru länge skola våra skogar uthärda en så oerhörd beskattning.»

Då härtill kommer allmänhetens, i stort sedt, oförklarliga lojhet gentemot skogsvård, är det klart, att farhågorna för ett snart slut på det afverkningsbara skogskapitalet, trämasseveden i första hand däri inberäknad, ökas. Skogsskötseln har inga anor inom Gäfleborgs län att bygga på. Att misstroende mot de nya arbetena för skogsvård — detta arbete, som en gifmild natur hittills skött på ett så utmärkt sätt — är den mest utpräglade känslan hos den stora allmänheten, är ju därför ej

så underligt. Så småningom vaknar dock eftertanken och de år, som svunnit, sedan skogslagen trädde i kraft, hafva visst ej gått spårlöst förbi.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet under år 1908.

Skogsvårdsstyrelsen, under ledning af sin ordförande, öfverstelöjtnanten m. m. Edward Rettig, har under en vecka af juni månad gjort en resa inom Ofvansjö, Ockelbo, Hamrånge, Skog och Söderala socknar. De mest skilda skogstyper besöktes därunder. Så beságos och studerades olika skogsbestånd såväl alldeles orörda som sådana, i hvilka olika gallringsmetoder och ljushuggningar utförts. Såväl yngre som äldre skogskulturer och själfåterväxter beságos. Olika afverkningssätt synades och diskuterades, och samtidigt med detta besöktes flere såväl större som mindre afdikningar, utförda med bidrag af skogsvårdsstyrelsen.

Råd och anvisningar angående skogarnes skötsel.

I öfverensstämmelse med den åsikt skogsvårdsstyrelsen bildat sig om bästa sättet att höja skogsvården inom länet har styrelsen under detta år, likasom äfven förut, ställt först på sitt program »Meddelanden af råd och anvisningar huru skogar böra skötas samt huru afverkningar böra förläggas och utföras». Dessa råd afse i första hand att gifva undervisning åt den skogägande allmänheten, hvilken saknar tillgång till skogligt bildadt biträde.

Sådana råd hafva under året lämnats dels kostnadsfritt, dels efter erläggande af afgift.

De kostnadsfria råden angående skogarnas skötsel i allmänhet och omfattande sålunda markberedning, skogskulturer, gallringar m. m. hafva meddelats af länsskogvaktarna under tiden från skogskulturernas afslutande — eller tiden från midsommar — till de första dagarna i september och omfattar sålunda en tid af något öfver två månader. De voro afsedda för s. k. mindre skogsägare och voro anordnade i enlighet med hvad som därom är meddeladt i 1906 och 1907 års berättelser. Skogvaktarna skulle i enlighet därmed framför andra besöka sådana skogsägare, hvilka man hade sig bekant voro i behof af undervisning i ett eller annat afseende, men som af vissa skäl ej ville begära råd hos styrelsen. Sådana skogsägare skulle förmås att följa med ut på sin skog, och där hade skogvaktaren till uppgift att påpeka rådande missförhållanden samt så godt i hans förmåga stode göra klart för ägaren, huru dessa bäst skulle kunna afhjälpas samt de goda följder detta skulle medföra.

De skogsägare, som önskade skogvaktarnas biträde, blefvo naturligtvis äfven besökta. Hvem som än besöktes skulle undervisas ute å sin skog, så att hvar och en, så långt man hann, skulle få någon aning om hvad hans skog erfordrade i skötsel och omtanka.

De skogar, som under denna tid besöktes af länsskogvaktarna, uppgingo till sammanlagdt 292 och omfatta ungefär 12,000 har.

Skogvaktarnas tid under höstmånaderna var reserverad för sådana skogsägare och virkesuppköpare, hvilka önskade råd och upplysningar angående afverkningen af de skogar, som voro ämnade för skörd under vintern 1908—1909.

Det har nämligen ofta visat sig, att den säljande och köpande allmänheten först omedelbart före en skogsaffärs uppgörande kommit att tänka på efter hvilka grunder affären bör uppgöras med tanke fäst på lagens föreskrifter. Hösten är därför den tid, som mer än någon annan tager styrelsens tjänste- och tillsyningsmän i anspråk för råd och anvisningar huru afverkningar böra utföras för att vara i lag tillåtna. Dessa råd och anvisningar erhållas endast efter till styrelsen först ingifven ansökning samt är belagd med ersättningsskyldighet för den sökande och hafva i enlighet med dessa bestämmelser afgifvits sådana för 114 st. skogar, hvilka utgjorts med 117 förrättningsdagar. För att om möjligt göra sådana rekvisitioner mera begärliga och förmå allmänheten att i högre grad anlita styrelsens tjänste- och tillsyningsmän och inhämta deras råd vid skogarnas skötsel och afverkning har styrelsen beslutat att från och med den 1 januari 1909 nedsätta arfvodet vid sådana förrättningar till 2 kr. för förrättningsdag, då tillsyningsman anlitas.

Skogskulturer. Knappast någon del af skogshushållningen emottages med så ringa intresse af allmänheten inom länet som skogskulturerna. »Naturen har hittills försett våra skogsmarker med en ymnig återväxt utan människors ingrepp och så gör den nog hädanefter», synes vara den öfvertygelse, som rotfäst sig i våra dannemäns hjärnor. Den stora skillnad på förhållandena förr och nu, den långa tid, som åtgår innan de härjade vidderna åter om någonsin blifva beväxta med skog, den under väntetiden härpå förlorade räntan på en bördig skogsmark, de illa drifna, orensade skogsmarkerna, som erfordra skötsel innan de åter kunna försättas i skogbärande skick, allt detta synes litet eller intet beröra en stor del af den skogägande allmänheten. Men om detta än är i regel, så finnes ju undantag därifrån, hvilka både inse värdet af en förbättrad skogshushållning och äfven arbeta på att införa en ny ordning.

Skogsvårdsstyrelsen har under året utlämnat frö till halfva inköpspriset åt rekvirenter för sådd å högst 20 hektar samt plantör gratis

under högst fem dagar, hvarjämte skogsägare framdeles, när skogskulturerna visat sig betryggade, kunna erhålla hälften af sina kontanta skäliga kostnader, dock högst 2,000 kr., för såväl dessa kulturer som äfven de erforderliga markrensningar, mot det att de skola uppvisa anteckningar öfver kostnaderna.

Vid sitt höstsammanträde nedsatte styrelsen fr. o. m. 1 januari 1909 ytterligare priset till 3 kr. pr kg. tallfrö och till 1 kr. pr kg. granfrö samt fri plantör under 8 arbetsdagar.

Samtidigt med dessa bidrag, hvilka gälla sådana skogar, som afverkats före den 1 januari 1905, understöder skogsvårdsstyrelsen på enahanda sätt markröjningar och skogskulturer äfven å de efter den 1 januari 1905 slutafverkade skogar, där afverkningen kan hänföras till rensningshuggning. Då bidrag sökes för skogskultur å sådan skogsmark, som är afsedd att afverkas, erfordras, att någon styrelsens tjänste- eller tillsyningsman besiktigat densamma, gifvit sitt förord till ansökningen samt att afverkare och ägare förbundit sig, att inom viss föreskrifven tid mot här ofvan beskrifna bidrag af skogsvårdsstyrelsen verkställa nödiga rensningar af hyggena samt skogsfrösådder eller planteringar, och att dessa på lämpligt sätt skyddas under den första uppväxttiden.

Å aflägsna trakter, där större ytvidder blifvit härjade, och där det kan synas svårare för det flertal hemmansägare, som ofta hafva andel i sådana marker att verkställa skogskulturer, arrenderar styrelsen sådana skogstrakter i och för markens återställande i skogbärande skick. Dessa arrenden uppgöras på en tid af 50 år. Styrelsen förbinder sig att kostnadsfritt för markägaren låta verkställa skogskulturer samt att sköta de uppväxande bestånden under arrendetiden mot det att markägarna afstå från rätt till afverkning under arrendetiden samt mulbete.

Trots dessa stora förmåner, som den enskilde skogsmarksägaren tillförsäkras, är det, såsom förut omnämnts, svårt att bland hemmansägarna erhålla någon större anslutning till de i vissa delar af länet så nödvändiga hyggesrensningarna och skogskulturerna.

Skogsvårdsstyrelsens samtliga kostnader för dessa skogskulturer framgå af medföljande räkenskaper.

Planteringsdagar för skolbarn. Från 14 af länets 47 ordföranden i skolråd hade ingått svar på styrelsens förfrågan, huruvida de vore villiga att upplåta en dag till undervisning i skogssådd. Af dessa 14 skolrådsordföranden ansågo emellertid tvenne, att barnen ej behöfde någon undervisning i skogsfrösådd, enär sådan kunde erhållas på annat håll, hvarvid barnen äfven kunde erhålla någon liten förtjänst.

Den egentliga orsaken till skolrådens obenägenhet att låta barnen deltaga i dessa planteringsdagar torde bestå uti svårigheterna att i när-

heten af skolan kunna anskaffa lämplig mark samt det besvär detta förorsakar dem, som skola hafva befattning därmed. I ett fall uppgafs, att ej någon tid finge tagas från lektionerna inne å skolrummet.

Så mycket större intresse visades från de skolor, hvilka deltogo i dessa planteringsdagar. Barnen mötte mangrant, åtföljda vid de allra flesta skolorna af lärare eller lärarinna. Ordföranden i skolrådet kunde också en och annan gång räknas bland deltagarna.

Arbetet bedrefs med lif och lust, och dagen blef ett omtyckt afbrott i barnens enformiga skolgång och ett trefligt minne för dem alla.

Antalet skolor, som deltogo i dessa kurser, var 60 st. med sammanlagdt 1,871 st. barn.

Bidrag till bäckrensningar och torrläggning af försumpade skogsmarker. Sedan år 1906 har skogsvårdsstyrelsen bidragit med hälften af kostnaden, dock högst 500 kr. pr hemman, till bäckrensningar och afdikning af försumpad skogsmark.

Under året hafva bäckrensningar och afdikningar utförts på 90 st. skogar inom länet.

Den sammanlagda längden af bäckrensningarna under år 1908 uppgår till 83,837 meter och afdikningarna till 99,149 meter eller sammanlagdt 182,986 meter. Totalkostnaden för desamma belöper sig till 46,096 kronor 2 öre. Skogsvårdsstyrelsens bidrag till bäckrensningar och afdikningar utgjorde för år 1908 23,548 kronor 17 öre. Den mark, som beräknats blifva berörd af ofvan omtalade torrläggningsarbeten har approximativt uppskattats till omkring 12,000 har.

Undersökning för torrläggning jämte utstakning af diken har under sommaren ägt rum å 38 olika hemmansägareskogar.

Då sådana skogsägare, hvilka kunna ordna torrläggningarna själfva, äro därtill berättigade, göra omfattande arbeten i den vägen, hvilka sedermera afsynas genom skogsvårdsstyrelsens försorg, är det nog troligt, att utgifterna för torrläggningen hellre torde komma att öka än minska för kommande år.

Studieresor. För att på ett fullt praktiskt sätt sprida kännedom om god skogsskötsel och hvilka fördelar den medför har Gäfleborgs läns skogsvårdsstyrelse beslutat sig för att årligen bekosta, under en tid af högst 14 dagar, resa och vivre för 10 st. af länets skogägande hemmansägare, deras söner eller skogvaktare till väl skötta skogsbruk inom eller utom länet.

Deltagare är skyldig att inom en månad efter resans slut insända en kort redogörelse öfver resan och därunder vunna erfarenheter.

För årets studieresa hade undertecknad lyckats utverka tillstånd att besöka Söderfors' sedan lång tid tillbaka välskötta skogar.

Rikligt var det fält för iakttagelser och studier i skogshushållning, som där låg framför oss och med allvar och ifver sökte hvar och en af deltagarna att sätta sig in i de många nya förhållanden, som, här visade, aldrig förut af de flesta ens varit anade.

Olika kulturmetoder, afverkningar, gallringar, ljushuggningar samt afdikningar blefvo föremål för våra iakttagelser.

Såsom vägvisare hade bolaget ställt skogvaktare till vårt förfogande, hvilka voro försedda med kartor och beredvilligt lämnade alla de upplysningar både om utförandet af arbetena och kostnaderna för desamma.

Uppfyllda af stor tacksamhet mot såväl skogsvårdsstyrelsen som bolaget åtskildes stipendiaterna efter fem dagars resa.

Ansökningarnas antal uppgingo till 44 st.

Resor af här nämnd art äro med all säkerhet af vidtgående betydelse för skogshushållningen. Detta af det skäl, att allmänheten haft så få tillfällen att själfva se och pröfva, hvad som med intensiv skogshushållning kan vinnas.

Kolareskola. I enlighet med styrelsens fattade beslut afhölls under september och oktober månader en kolareskola vid Finnstugan intill Voxna station i Voxna socken af västra Hälsingland. Ur den för denna skola särskildt affattade berättelsen må anföras.

Vid ansökningstidens utgång hade 21 st. ansökningar inkommit. Af dessa voro 19 st. från Gäfleborgs län, 1 st. från Jämtlands län samt 1 st. från Västerbottens län. Emedan plats kunde beredas dem, antogos de allesammans till lärlingar.

De 19 st., som voro från Gäfleborgs län, erhöllo hvardera ett stipendium af 75 kronor. De öfriga 2 st., hvilka voro från andra län, erhöllo intet stipendium, utan bekostade själfva sitt uppehälle under kursen. Undervisning och bostad voro fria för alla. Lärokursen tog sin början den 4 september och afslutades den 2 november med offentlig examen.

Undervisningen meddelades dels praktiskt, i det att 10 st. milor af skilda modeller inrestes, kolades och utrefvos, dels teoretiskt.

De olika modeller, efter hvilka milorna kolade, den vedmassa och kolningstid, som användes, likasom det kolutbyte, som erhölls m. m., ses af efterföljande tablå.

Den teoretiska undervisningen meddelades under tiden från den 17 september till skolans slut med 1—2 timmars lektion om dagen. Dessa lektioner voro i allmänhet förlagda till efter kl. 4 e. m. Rond gjordes morgon och afton, därvid milornas gång och skötsel förklarades.

Kolningen var förlagd till tvenne ställen, a) kolningen å kolgården å stranden af Voxna älf, och b) kolningen i skogen. Å det förra stället

kolades de 7 första milorna i följande tablå och i skogen de 3 sista. Veden till de 7 första milorna utgjordes af starkt rötskadad flottad ved af torrtall och till de senare af gallrad ved.

Lärlingarna bildade ett gemensamt matlag. Inköpen verkställdes af underläraren jämte tvenne af lärlingarna utsedda, hvilka tillsammans med hushållerskan äfven skötte om hushållet i sin helhet.

Såsom lärare tjänstgjorde undertecknad med biträde af länsskogvaktaren Emil Sandberg från Bollnäs såsom underlärare.

Plantörskurs har under året i öfverensstämmelse med styrelsens därom fattade beslut afhållits under en tid af 3 veckor. Den var förlagd till Voxna under tiden den 16 september—7 oktober och omfattade en mindre kurs i sådd och plantering af våra skogsträd tall och gran. Förutom dessa skogskulturer, hvilka verkställdes efter olika brukliga metoder på olika jordmån, undervisades lärlingarna något äfven i beståndsvård. De af kolareskolans lärlingar, som det önskade, och som voro fria från vakter vid milorna, ägde ock rätt att närvara vid alla de lektioner, som höllos i skogsvård. De flesta lektionerna höllos ute i skogsbestånden och å marken och fortgingo från ett par timmar till hela förmiddagarna.

De ordinarie lärlingarnas antal uppgick till 12 st.

Såsom lärare tjänstgjorde undertecknad med biträde af länsskogvaktaren K. Lilja i egenskap af plantör.

Frökläugningsstuga är under uppförande vid Sunnerstaholms hållplats å Dala—Hälsinglands järnväg ungefär 5 km. från Bollnäs järnvägsstation. Arbetet härmed är dock nu så långt framskridet, att man säkert anser sig kunna klänga kottar därstädes för 1909 års skogskulturer.

Till bidrag för skogsundervisningen vid länets landtmannaskola har styrelsen beviljat enligt ansökan 75 kr. för år 1909.

För spridande af lämplig skogslitteratur har skogsvårdsstyrelsen prenumererat på Föreningens för skogsvård folkskrifter, af hvilka 4,000 exemplar spridts i länet.

Besiktning å hyggesröjningar. Till följd af upprättade öfverenskommelser och förbindelser hafva de hyggesrensningar, som skulle vara verkställda under året, synats af länsskogvaktarna. Med undantag af en, voro de samtliga utförda. I några fall voro marbuskarna kvarlämnade under förhoppning, att de skulle godkännas såsom återväxt. Sedan detta afvisats och orsakerna därtill förklarats, erhöllo de skyldiga tiden uppskjuten med slutrensningen under det villkor, att någon förskjutning i tiden för skogskulturerna ej uppstode.

Förbindelser afsedda att på frivillighetens väg betrygga erforderliga skogsvårdsåtgärder hafva utfärdats i 47 fall.

Tablå öfver kolningen vid Gäfleborgs

Milans n:r	Milans omkrets i meter			Vedens längd	Milans höjd i meter	Vedmassa i kbm. löst mått				Mi-	
	vid brynet	vid midten	vid foten			Under-ved	Kullved	Fyllved	Summa kbm.	tändes	slog
I. Österby liggmila									86,08	14/9 kl. 11 f. m.	
II. Vanlig liggmila									99,81	14/9 kl. 4 e. m.	
III. Östgötamila......	21,25	27	33	3 m.	2,8	162,43	6,53	2,13	171,09	14/9 kl. 11 f. m.	17/9—18/9 2 ggr
IV. Östgötamila......	22	27,25	32,8	3 m.	2,8	165,46	6,50	2,43	174,39	14/9 kl. 11 f. m.	18/9 1 ggr
V. Värmlandsmila	21,50	26,75	32	3 m.	2,8	159,44		1,58	161,02	15/9 kl. 11 f. m.	17/9—18/9 2 ggr
VI. Värmlandsmila	23,50	27,50	31,53	3 m.	2,8	168,50		1,08	169,58	17/9 kl. 2 e. m.	21/9 1 ggr
VII. Värmlandsmila	21	25,75	30,50	3 m.	2,8	147,75		1,13	148,88	17/9 kl. 2 e. m.	21/9—25/9 5 ggr
VIII. Östgötamila i skogen	20,10	24,50	29,10	3 m.	2,7	128,27		0,90	129,87	23/9 kl. 2 e. m.	24/9 2 ggr
IX. Värmlandsmila i skogen	21,20	26	30,80	3 m.	2,7	145,24		0,62	145,86	23/9 kl. 11 f. m.	25/9 1 ggr
X. Värmlandsmila i skogen	21,10	25,75	30,50	3 m.	2,6	137,19		0,82	138,01	23/9 kl. 2 e. m.	24/9 2 ggr
Summa									1,424,59		

läns kolareskola vid Voxna 1908.

lan fylldes	gick ned	refs	Antal kolningsdygn	Kolutbyte i stigar à 20 hl. Vid rifning	af bränder	Summa stigar	Kolutbytets storlek i % af vedmassan	Anteckningar
	24/10 kl. 8 f. m.	27/10	40	25,10	4	29,10	67,61	Sur, rötskadad, flottad kolved. Tall med liten inblandning af gallringsved. Gammal botten och stybbe.
	22/10 kl. 11 f. m.	26/10	38	27,03	5	32,03	64,18	Veden lika med föregående. Botten och stybbe använda ett år förut.
t. o. m. 21/9	15/10 kl. 6 f. m.	20/10	31	42,07	12	54,07	63,21	Ved, botten och stybbe lika med föregående. Dämdes på Södermanlands sätt.
t. o. m. 22/9	19/10 kl. 4 f. m.	21/10	34	45	11	56	64,22	Ved, botten och stybbe lika med föregående. Dämdes på Östgötasättet.
t. o. m. [illegible]/9	21/10 kl. 3 f. m.	24/10	35	36	12	48	59,62	Ved, botten och stybbe lika med föregående.
t. o. m. 21/9	24/10 kl. 11 f. m.	27/10	36	40	12	52	61,[illegible]	D:o D:o
t. o. m. 20/9	20/10 kl. 9 f. m.	23/10	33	38	2	40	53,73	Botten och stybbe lika med föregående. Något mera inblandning af gallringsved.
t. o. m. [illegible]/9	21/10 kl. 8 f. m.	24/10	29	22,04	4	26,04	40,[illegible]	Gallringsved, omkring 50 % björk, 10 % al, 20 % gran, 20 % tall. Gammal botten och stybbe.
t. o. m. 26/9	16/10 kl. 2 e. m.	19/10	23	36,10	—	36,10	49,43	Ved, botten och stybbe lika med föregående.
t. o. m. 27/9	20/10 kl. 11 f. m.	23/10	27	31,16	—	36,16	45,15	Gallringsved, omkring 40 % björk, 30 % gran och 30 % tall. Botten och stybbe lika med föregående.
				342,50	62	404,50	56,78	

Syner i enlighet med § 2 af skogslagen. På grund af styrelsens sträfvan att såvidt möjligt genom sina tjänste- och tillsyningsmän ingripa redan vid början af en afverkning för att söka förmå afverkare och markägare att förlägga afverkningarna på sådant sätt, att genom desamma skogens återväxt ej äfventyras och befolkningens i stort sedt beredvillighet att ställa sig gifna föreskrifter till efterrättelse, äro synernas antal, om de jämföras med afverkningarna, ett fåtal. Sådana syner äro hållna i 3 fall.

Öfverenskommelser. 19 st. öfverenskommelser äro träffade under året.

Rättegångar anhängiggjorda på grund af § 3 af lagen angående vård af enskildas skogar. Från år 1907 voro 2 st. rättegångar uppskjutna, hvilka under året afslutats. Fem nya rättegångar hafva måst upptagas, hvaraf en är uppskjuten till 1909. Sex rättegångar äro således under året utförda och hafva de instämda blifvit ådömda såväl att inom viss tid vidtaga »nödiga åtgärder» för återväxtens betryggande som äfven att utgifva förskjutna synekostnader.

Skogsvårdsstyrelsens tjänste- och tillsyningsmän hafva under året ökats med tvenne länsskogvaktare. Den ene af dessa är tilldelad bevakningsområde, hvaremot den andre anställts såsom verkmästare vid styrelsens fröklängningsstuga. Dessutom skall denne under sommaren användas såsom dikningsledare och under hösten såsom underlärare vid kolareskolan.

Skogsvårdskommittéernas antal utgör 40 st.

Gäfle den 29 april 1909.

På Skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Edward Rettig.

Carl Åhman.

II.

Gäfleborgs läns skogsvårdsstyrelses inkomster och utgifter år 1908.

Inkomster:

Kassabehållning den 1 januari 1908:			
På depositionsräkning i Gefleborgs enskilda bank		Kr. 143,980: —	
» upp- och afskrifningsräkning i Gefleborgs enskilda bank		» 6,294: 94	
Kontant innestående hos arbetsledningen för byggandet af fröklängningsstugan		» 907: 61	
Kontant i styrelsens kassa		» 199: 84	Kr. 151,382: 39
Statens anslag:			
Skogsvårdsafgifter för 2:a halfåret 1907 ...	Kr. 56,360: —		
» » 1:a » 1908 ...	» 38,914: 30		
Bidrag till 1908 års förvaltningskostnader	» 1,000: —		
Andel af anslaget till skogsodlingens främjande år 1908	» 1,000: —	Kr. 97,274: 30	
Anslag af landstinget		» 1,000: —	
» » Jernkontoret till kolareskolan		» 1,500: —	
Återbetalning af länsjägmästaren med anledning af årets revisionsberättelse		» 55: 44	
Likvid för kol		» 217: 53	
» » skogsfrö och skogssådder		» 966: 67	
Ersättning för biträde, lämnadt af			
länsjägmästaren	Kr. 20: —		
länsskogvaktarne	» 667: —	» 687: —	
Återbetalda syne- och rättegångskostnader		» 2,495: 49	
Influtna räntor å i bank insatta medel		» 9,753: 02	» 113,949: 45
		Summa kr.	265,331: 84

Utgifter:

Aflöningar till länsjägmästaren, sekreteraren och kamreraren, skrifbiträdet och länsskogvaktarne		Kr. 14,790: —	
Reseersättningar: till styrelsen	Kr. 711: 38		
» länsjägmästaren	» 2,598: 87		
» sekreteraren	» 99: 60		
» länsskogvaktarne	» 4,247: 66		
» skogsvårdskommittéerna ...	» 22: 20	» 7,679: 71	
Kulturfältet i Harmånger	Kr. 208: —		
» vid Södervallen	» 92: 50		
» i Jättendal	» 129: 50		
Öfriga kostnader för skogssådder	» 1,199: 09	» 1,629: 09	
		Transport kr.	24,098: 80

	Transport kr.	24,098: 80		
Bidrag till bäckrensningar och afdikningar	Kr.	29,669: 02		
Syne- och rättegångskostnader	»	2,634: 86		
Kostnader för kolareskola och plantörskurs	»	3,869: 42		
» » fröklängningsstuga	»	4,205: 01		
Inköp af inventarier	»	526: 16		
» » folkskrifter	»	600: —		
Stämplar och provisioner	»	61: 50		
Telefonafgifter	»	1,053: 24		
Frakter och diverse utgifter	»	239: 65		
Skrifmaterialier och trycksaker	»	979: 68		
Annonser	»	1,716: 48		
Revisionskostnader	»	277: 10		
Studieresa	»	267: 85		
Anslag till landtmannaskolan i Bollnäs för skogsundervisning	»	150: —	Kr.	70,348: 77
Kassabehållning den 31 december 1908:				
På depositionsräkning i Gefleborgs enskilda bank	Kr.	191,980: —		
» upp- och afskrifningsräkning i Gefleborgs enskilda bank	»	2,257: 26		
Kontant innestående hos arbetsledningen för byggande af fröklängningsstugan	»	702: 60		
Kontant i styrelsens kassa	»	43: 21	»	194,983: 07
		Summa	kr.	265,331: 84

Skogsvårdsstyrelsens ekonomiska ställning den 31 december 1908.

Tillgångar:

Kontanta medel:

På depositionsräkning innestående	Kr.	191,980: —		
» upp- och afskrifningsräkning innestående	»	2,257: 26		
Innestående räntor	»	555: 94		
Kontant hos arbetsledningen för fröklängningsstugan	»	702: 60		
Kontant i styrelsens kassa	»	43: 21	Kr.	195,539: 01

Fordringar:

För biträde, lämnadt af länsskogvaktarna	Kr.	240: —		
» såldt frö och utförda sådder	»	642: 80		
Af Jernkontoret beviljadt bidrag till 1908 års kolareskola	»	1,500: —		
För syne- och rättegångskostnader	»	40: 18	»	2,422: 98
Fröklängningsstugan			»	10,797: 40
Inventarier			»	3,697: 47
			Summa kr.	212,456: 86

Skulder:

Kapitalbehållning till år 1909	Kr.	212,456: 86
	Summa kr.	212,456: 86

Stockholm den 29 april 1909.

På Skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Edward Rettig.

Erik Leksell.

III.

Undertecknade, af Kungl. Maj:t samt Gäfleborgs läns landsting och Gäfleborgs läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott utsedda att granska skogsvårdsstyrelsens i Gäfleborgs län räkenskaper och förvaltning under år 1908, få efter att hafva fullgjort nämnda uppdrag härmed afgifva följande

Revisionsberättelse.

Inkomster:

Kassabehållning vid årets början		199: 84
Anslag af staten: till bestridande af förvaltningskostnader	1,000: —	
till skogsodlingens befrämjande	1,000: —	2,000: —
Anslag af Jernkontoret till kolareskolan	1,500: —	
D:o af landstinget till skogssådd	1,000: —	2,500: —
Resterande andel af 1907 års skogsvårdsafgifter	56,360: —	
Första halfårets skogsvårdsafgifter för 1908	38,914: 30	95,274: 30
Återbetalning af länsjägmästaren med anledning af revisionsberättelsen för 1907		55: 44
Likvid för försålda kol		217: 53
» » skogsfrö och skogssådder		966: 67
Ersättning för biträde lämnadt af jägmästaren	20: —	
» » » » » länsskogvaktare	667: —	687: —
Återbetalda syne- och rättegångskostnader		2,495: 49
Influtna räntor på i bank insatta medel		9,753: 02
Uttagit på depositionsräkning	25,000: —	
D:o på upp- och afskrifningsräkning	64,550: —	89,550: —
	Summa kronor	203,699: 29

Utgifter:

Aflöningar: till länsjägmästaren lön	5,000: —	
hyresbidrag	500: —	
arfvode för kolareskolan	1,500: —	7,000: —
» » sekreteraren		1,500: —
» » vikarie för sekreteraren		30: —
» » skrifbiträde		450: —
» » 6 länsskogvaktare		7,310: —
	Transport kronor	16,290: —

Transport kronor		16.290: —
Reseersättningar: till styrelsen	711: 38	
» » länsjägmästaren	2,598: 87	
» » sekreteraren	99: 60	
» » länsskogvaktarna	4,247: 66	
» » skogsvårdskommittéerna	22: 20	7,679: 71
Kostnader för kulturfältet i Harmånger	208: —	
» » » i Jättendal	129: 50	
» » » vid Södervallen	92: 50	
Öfriga kostnader för skogssådder	1,199: 09	1,629: 09
Bidrag till bäckrensningar och afdikningar		29,669: 02
Syne- och rättegångskostnader		2,634: 86
Kostnader för kolareskola och plantörskurs efter afdrag af jägmästarens arfvode		2,369: 42
» » fröklängningsstugan		4,000: —
Inköp af inventarier		526: 16
» » folkskrifter		600: —
Stämplar och provisioner		61: 50
Telefonafgifter		1,053: 24
Porto och diverse utgifter		239: 65
Skrifmaterialier och trycksaker		979: 68
Annonser		1,716: 48
Revisionskostnader		277: 10
Studieresor		267: 85
Anslag till landtmannaskolan i Bollnäs		150: —
Insatt på depositionsräkning	73.000: —	
D:o på upp- och afskrifningsräkning	60,512: 32	133,512: 32
Kassabehållning		43: 21
Summa kronor		203,699: 29

Tillgångar den 31 december 1908.

Kontanta medel:

Innestående på deposition i Gefleborgs Ensk. Bank	191,980: —	
D:o på upp- och afskrifning i d:o	2.813: 20	194,793: 20
Kassabehållning	43: 21	
Hos föreståndaren för fröklängningsanstalten	702: 60	745: 81

Fordringar:

För biträde lämnadt af länsskogvaktare	240: —	
» skogssådd och frö	642: 80	
» synekostnader	40: 18	
Af Jernkontoret anslag till kolareskolan för 1908	1,500: —	2,422: 98
Värdet af fröklängningsstugan	10,797: 40	
Inventarier	3,697: 47	14,494: 87
Summa kronor		212,456: 86

Utom här ofvan angifna fordringar hade skogsvårdskassan ett tillgodohafvande vid årets slut af 52,067: 52 kronor, utgörande sista halfårets andel af 1908 års skogsvårdsafgifter, hvilken andel nu vid tiden för revisionen till kassan inlevererats.

Skogsvårdsstyrelsens protokoller äfvensom den räkenskaperna åtföljande berättelsen angående de enskilda skogarnas i länet tillstånd och skötsel samt skogsvårdsstyrelsens verksamhet under år 1908 äro genomlästa och hafva ej gifvit anledning till anmärkning.

Värdehandlingarna, som blifvit oss förevisade, äro på betryggande sätt förvarade i brandfritt kassahvalf.

Då utgifterna befunnits behörigen verificerade och revisionen för öfrigt icke gifvit anledning till anmärkning, få vi tillstyrka full ansvarsfrihet för 1908 års förvaltning.

Gäfle den 5 juni 1909.

J. E. Nilsson.
Af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

E. Ericsson.
Af landstinget vald revisor.

Agathon Westman.
Af hushållningssällskapets förvaltningsutskott vald revisor.

Berättelse
angående de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel samt skogsvårdsstyrelsens verksamhet i Västernorrlands läns landstingsområde år 1908.

De enskilda skogarnas tillstånd och skötsel.

De i jämförelse med år 1907 rådande sämre konjunkturerna på trävarumarknaden har haft till följd en lägre virkesexport från länets hamnar än under år 1907. Denna lägre export torde säkerligen motsvaras utaf en minskad afverkning. Gjorda iakttagelser hafva isynnerhet gifvit vid handen, att afverkningar å hemman i bondehand varit mindre än under föregående år. Under årets tvenne sista månader skedde dock en afsevärd prisstegring å såväl sågadt virke som props och sparrar. Särskildt anmärkningsvärd är den ökade afverkning af dessa sistnämnda sortiment, hvilken genast kunde iakttagas som en följd af denna prisförhöjning. I synnerhet var detta fallet inom Björna och Trehörningsjö socknar, dit flera af Härnösands distrikts småvirkeshandlare förlagt sin verksamhet, enär på dessa trakter finnes såväl god tillgång på lämplig skog som järnvägskommunikationer med Örnsköldsvik, hvarifrån virket utskeppas. Framförallt är det vid afverkningar för erhållande af dessa sortiment som växtlig ung och medelålders skog tillgripes. Sådan ur skogsvårds- och nationalekonomisk synpunkt beklaglig afverkning har under året i afsevärdare omfattning ägt rum från ett 50-tal hemmansskogar, nästan undantagslöst så belägna, att virket kunnat tillgodogöras utan användande af flottled och sålunda afverkaren ej behöft med tanke på sjunkningen, lämna ens den mest frodväxta skogen. En del af dessa afverkningar kommo visserligen inom återväxtlagens räckvidd, men stundom är den kvarvarande till afsättningsbar dimension ej utväxta skogen af sådan slutenhet, att den måste fortfarande anses bilda nöjaktigt bestånd, hvadan återväxten genom den bedrifna afverkningen ej blifvit »uppenbarligen äfventyrad».

Med afseende på sättet för upplåtelse utaf afverkningsrätt till skog fasthålla de flesta skogsägarna vid den gamla metoden att sälja till

visst tumtal. Skogsvårdsstyrelsens sträfvan att förmå skogsägarna att endast försälja afverkningsrätt till vissa utstämplade träd och för utstämpling härutaf anlita biträde utaf skogsvårdsstyrelsen, vinner icke önskad framgång hos skogsägarna, enär styrelsen härutinnan på allt sätt motarbetas utaf trävaruhandlarna, hvilka finna det för sig mera förmånligt att förvärfva afverkningsrätt till all skog, hållande viss aftalad dimension. Oftast påkallas skogsvårdsstyrelsens biträde, ej af omtanken för skogens bästa, utan endast i ändamål att erhålla upplysning, huru mycket som kan få utdrifvas, utan att vederbörande riskerar kollision med skogslagen.

Skogsvårdsarbeten hafva under året verkställts till större omfattning än under något föregående år. Orsaken härtill torde delvis kunna sökas i de gynnsamma väderleksförhållanden, hvilka varit rådande under sommaren, men ock tillskrifvas dels de ökade understöd, som för sådana arbeten utgå af skogsvårdsmedel, dels ock ett alltjämt stegradt intresse för skogens vård.

Närmare redogörelse angående omfattningen och fördelningen af årets skogsvårdsarbeten återfinnes i bilagorna A och B. Som utaf dessa framgår hafva under året:

Hyggesrensats en areal af 5,702,2 har för en kostnad af kronor 48,507,86; medelpris kr. 8,50 pr har.

Skogsodlats 346,5 har för en kostnad af 4,608,36 kronor; medelpris kr. 13,33 pr har.

Upptagits skogsdiken och verkställts upprensningar af bäckar till en sammanlagd längd af 1,051,742 meter för en kostnad af kronor 203,007,71; medelpris 19,3 öre pr meter.

Härtill komma de skogskulturer, hvilka verkställts efter afverkningar, bedrifna i strid mot gällande skogslag, men hafva öfver dessa ej erhållits detaljerade arbetsredogörelser.

Göres en jämförelse emellan nedlagda kostnaderna för de olika slagen verkställda skogsvårdsarbeten, finner man att utaf totalkostnaden 256,123,96 kronor, utgör kostnaden:

för hyggesrensning	19,8 %	
» skogssådd	1,9 %	21,7 %
» torrläggningsarbeten		78,3 %

Som härutaf framgår utgöras verkställda skogsvårdsarbeten till öfvervägande del af torrläggningsarbeten och har detta i lika hög grad varit förhållandet under åren 1905—07 för hvilka motsvarande medelsiffra är 79,7 %.

För skogssådderna har 1908 varit ett gynnsamt år med tillräcklig nederbörd under försommaren samt riklig värme under högsommaren. På en del trakter har dock det utsådda skogsfröet angripits af en insektslarv, hvilken urätit fröet, så att endast fröskalet lämnats, och hafva här sådderna af denna anledning misslyckats. I stort sedt hafva dock de under de senaste åren verkställda skogssådderna gått bra till och under hvarje förhållande betydligt bättre än de sådder, hvilka tidigare verkställts. Orsakerna härtill torde vara att finna uti dels den större omsorg med hvilket arbetet nu utföres, dels att frö utaf lämplig härstamning användes. Å vissa trakter klagas dock allmänt öfver den skada, som beteskreaturen förorsaka å skogsplantorna. Större kulturfält hafva i regel inhägnats, men har ändamålet härmed ofta förfelats, enär vallhjonen plägat mota in kreaturen inom det inhägnade området.

Någon plantering har ej under året verkställts, men hafva på flera afverkningstrakter plantskolor uppbrutits och besåtts, och är det sålunda att vänta, att innevarande år en del planteringar komma att utföras. Svårigheten att erhålla lämpligt frö för verkställandet af skogssådd i stor omfattning samt det säkrare resultat, som vinnes genom plantering, torde förorsaka att denna kulturmetod mer allmänt kommer att tillgripas inom de trakter, där tillgången på arbetskraft sådant medgifver.

Skogsvårdsstyrelsens verksamhet.

Undervisning i skogsvård m. m.

Genom skogsvårdsstyrelsens försorg och på skogsvårdskassans bekostnad har under berättelseåret undervisning i skogshushållning och hithörande arbeten meddelats vid nedannämnda läroanstalter inom länet.

Hola landtmannaskola.

Undervisningen har här bestridts af e. jägmästaren M. Estberg, hvilken hållit 48 föreläsningar samt ledt 1 exkursion. Förutom af landtmannaskolans elever hafva föreläsningarna äfven bevistats utaf flertalet af folkhögskolekursens manliga elever.

Ålsta landtmannaskola.

Undervisningen har här meddelats af e. jägmästaren Arvid Modin, hvilken undervisat under 40 timmar, hvarutaf 14 användts till exkursioner.

Nordviks landtbruksskola.

I likhet med föregående år har undervisningen här uppehållits af länsjägmästaren, hvilken hållit 20 lektioner, ledt 1 exkursion samt arbeten ute i marken under 2 dagar.

Folkskoleseminariet i Härnösand.

Undervisning i skogsvård har här anordnats under läsåret 1908—09. För 4. och 3. klassernas elever hafva under höstterminen hållits 19 föreläsningar med repetitioner. Deltagandet har varit valfritt, men hafva c:a $^2/_3$ af eleverna användt sig utaf undervisningen. Som lärare har tjänstgjort e. jägmästaren Ragnar Lindahl.

Länsjägmästaren har vidare medverkat som föreläsare vid tre af de utaf hushållningssällskapets tjänstemän anordnade s. k. landtmannaveckorna och har utaf dessa en varit förlagd till Torps, en till Öfverlännäs och en till Trehörningsjö socken.

Föredrag har äfvenledes hållits vid Norrlands skogsmannaförbunds sammanträde i Örnsköldsvik. Styrelsen har dessutom genom spridandet

af folkskrifter i skogsvård sökt verka för höjandet af intresset härför. Sådana folkskrifter hafva äfven utdelats till eleverna vid ofvannämnda skolor samt till deltagarna i de utaf skogsvårdsstyrelsen anordnade kolare- och plantörskurserna.

Kurs i skogskolning.

Under året har anordnats en kurs i skogskolning för ynglingar, hemmahörande inom Västernorrlands län. Denna kurs har varit förlagd till Svanö aktiebolags hemman i Västby by af Helgums socken och har kolningen verkställts för bolagets räkning, hvilket i gengäld upplåtit och iordningställt bostäder, ombesörjt inkörning af kolved m. m. Till bestridande af elevernas utgifter för resa och kosthåll har hvarje deltagare erhållit ett stipendium af 75 kronor. Ansökningar om deltagande i kursen ingingo från 23 ynglingar och antogos af dessa 22 till elever. Vid kursen har inrests och nedkolats 7 milor. På grund af att kursen ej beräknats skola pågå mer än 6 veckor, medhanns ej utrifningen af de tre sist kolade milorna, utan verkställdes denna genom bolagets försorg. Teoretisk undervisning, förutom i kolning, har äfven meddelats i skogsvård. Under de dagar plantörskursen pågick, följde samtliga elever, hvilka ej voro förhindrade af milvakter, undervisningen vid denna.

Plantörskurs.

För att kunna fylla behofvet af ledare för skogskulturarbeten har styrelsen under året anordnat en kurs för utbildande af skogsplantörer. Denna kurs pågick tiden 13 t. o. m. 18 oktober samt var äfvenledes förlagd till Västby. Deltagarna erhöllo af skogsvårdsstyrelsen fri resa till och från sina hemorter samt fri kost under sin vistelse vid kursen. Utaf 60 sökande utvaldes 12 ynglingar, alla hemmahörande i Ådalssocknarna nedom Sollefteå. Arbetet vid kursen leddes af länsjägmästaren och omfattade densamma, förutom undervisning i skogssådden, äfven röjning, hyggesrensning och bränning samt lektioner i skogsvård, hvilka hufvudsakligen höllos ute i skogen. Kosthållet var gemensamt med kolarekursen och uppgick kostnaden härför till 95,9 öre pr man och dag.

Sakkunnigt biträde för skogens skötsel och vård.

Skogssådder:

Under ledning af skogsvårdsstyrelsens tillsyningsmän hafva under året handledts skogskulturarbeten å 59 hemman, hvarvid fullständigt skogsodlats 123 har, hvartill åtgått 39,57 kg. skogsfrö. Ansökningar

om biträde hade ingått från ett långt större antal skogsägare, men på grund af den nästan fullständiga saknaden af tallkott och därutaf följande fröbrist, har handläggandet af flertalet ansökningar måst anstå till år 1909. Dock hafva alla de sådder, hvilka skulle utföras i skogstrakter, hvarest laga syn förklarat skogens återväxt »uppenbarligen äfventyrad», och för hvilkas handledande biträde sökts, kunnat verkställas. I skogsvårdsstyrelsens fröklängningsstuga i Sollefteå har under året endast utklängts 18,2 kg. tallfrö och har detta hållit en grobarhet af 58 %.

Anvisandet af huru hyggesrensning bör utföras.

Biträde härför har lämnats 89 markägare, hvilka särskildt begärt dylikt biträde samt har dessutom i allmänhet dylik undervisning lämnats i samband med verkställandet af hyggesbesiktningar.

Anvisning huru tillämnad afverkning bör bedrifvas

har lämnats 104 skogsägare.

Fröträdsutmärkning har verkställts vid 28 förrättningar, hvarvid utmärkts 20,172 fröträd.

Stämpling har utförts å 175 skogar, hvarvid för afverkning utstämplats 417,399 träd.

Utstakning af diken jämte kostnadsberäkning för torrläggning af försumpade marker och myrar har verkställts på ansökningar från 366 skogsägare, hvarvid utstakats och kostnadsberäknats 193,762 meter diken 78,250 meter bäckrensning.

Fördelningen af dessa arbeten inom länets socknar framgår närmare af bilaga D. Vid jämförelse med föregående år visar det sig, att skogsvårdsstyrelsens personal anlitats mer under 1908 än unaer något föregående år. Sakkunnigt biträde har lämnats kostnadsfritt under en tid af högst 4 dagar, och har för hvarje öfverskjutande dag rekvirent ersatt förrättningsmannen med kronor 4,50 per dag.

Bidrag ur skogsvårdskassan.

Till utförande af torrläggningsarbeten å enskildas hemman, för hvilka plan upprättats år 1907 af styrelsens tillsyningsmän, har styrelsen beviljat ett bidrag utgörande 75 % af den beräknade arbetskostnaden, under förutsättning, att dessa arbeten äro på af styrelsen godkändt sätt utförda före den 1 november 1909. Under år 1907 upprättades å enskildas hemman 278 st. kostnadsförslag med en beräknad kostnadssumma utaf 32,796,84 kronor och kommer sålunda — därest samtliga dessa arbeten blifva verkställda inom föreskrifven tid — i bidrag att utbetalas

24,533,50 kronor. Såsom bidrag till bestridande af kostnader för hyggesrensning och skogskulturarbeten, verkställda under ledning af eller enligt under året af tjänsteman uppgjord plan, har styrelsen beviljat ett bidrag af 75 % utaf styrkta nedlagda kostnaden för det arbete, som är verkställdt och till afsyning anmäldt före den 1 november 1909.

Under berättelseåret hafva enskilda skogsägare inom länet verkställt skogsvårdsarbeten för en sammanlagd kostnad af 30,178,14 kronor och har i kostnadsbidrag härför i enlighet med skogsvårdsstyrelsens tidigare beslut och efter det att dessa arbeten afsynats af styrelsens tjänstemän, utbetalats ett sammanlagdt belopp af kronor 20,761,34. Närmare redogörelse för dessa arbeten återfinnes i bilaga A.

År 1907 verkställde trävarubolag inom länet skogsvårdsarbeten för ett sammanlagdt belopp af 187,444,06 kronor, och har styrelsen, sedan arbetsredogörelserna granskats och härvid några mindre poster, för hvilka bidrag ej ansetts böra utgå, afdragits, i bidrag utbetalat kronor 55,928,33, utgörande 30 % af de nedlagda arbetskostnaderna. Närmare redogörelse öfver dessa arbeten är införd i föregående styrelseberättelse. I bidrag för en del arbeten, verkställda under år 1906, och hvilka ej förut meddelats styrelsen, har utbetalats ett belopp af kronor 1,511,77, utgörande samma procent (20 %) af kostnaden, som föregående år beviljades i bidrag för under år 1906 verkställda skogsvårdsarbeten.

Afverkningar i strid mot gällande skogslag.

Såsom af bilaga D framgår hafva under året besiktigats 349 afverkningar eller afverkningstrakter och hafva därvid 81 st. afverkningar ansetts så bedrifna, att de gifvit anledning till ingrepp eller erinran från skogsvårdsstyrelsens sida. Härutaf har i 36 fall styrelsen inskränkt sig till att anmana vederbörande, i en del fall att vid afverkningens fortsatta bedrifvande kvarlämna erforderligt antal fröträd, i andra att inom viss angifven tid hafva kulturarbeten verkställda vid risk att eljest laga syn komme att påkallas. I 35 fall hafva vederbörande afverkare direkt hos skogsvårdsstyrelsen ställt säkerhet för att erforderliga kulturarbeten i enlighet med styrelsens bestämmelser komma att vidtagas. Styrelsen har däremot ej kunnat ingå sådant aftal i 10 fall och har rörande dessa afverkningar s. k. laga syn påkallats. (Bil. E.)

Verkställda syneförrättningar.

Under året hafva verkställts 13 laga syner, utaf hvilka 8 st. af styrelsen påkallats under året och 5 st. under år 1907, men då ej af förrättningsman medhunnits. I samtliga fall har vid syneförrättningen ut-

rönts, att skogens återväxt »uppenbarligen äfventyrats». Tvenne under året påkallade syneförrättningar anstå till att verkställas innevarande år.

Lagenligt ingångna öfverenskommelser.

Sedan år 1907 balanserade 3 mål, med afseende på hvilka lagenlig öfverenskommelse ej träffats. Under året har enligt ofvan tillkommit 13 dylika mål, hvadan styrelsen haft att behandla 16 ärenden af detta slag. I 14 fall hafva aftal träffats med vederbörande angående verkställandet af de åtgärder, hvilka, enligt syneutlåtande, ansetts erforderliga, för att återförsätta respektive afverkade områden i skogbärande skick. Dessutom hafva öfverenskommelser ingåtts rörande tvenne afverkningstrakter, å hvilka laga syn hållits år 1905, men öfverenskommelser då ej kunnat ingås, enär hemmansägarna började hägna respektive områden till beteshagar, hvilken afsikt dock ej sedermera fullföljts. Endast i ett fall har vederbörande nekat ingå dylik öfverenskommelse och har ärendet hänskjutits till domstols afgörande. Ett ärende har ej under året medhunnits, utan öfverförts till innevarande år.

Afverkningsförbud har under året på skogsvårdsstyrelsens hemställan utfärdats beträffande afverkning å ett hemman.

Rättegångar.

Under året har styrelsen vid underrätterna fört 10 rättegångar, af hvilka 2 påbörjades under föregående år och 8 tillkommit under berättelseåret. Tre af dessa mål hafva föranledts af vederbörandes vägran att med skogsvårdsstyrelsen ingå lagenlig öfverenskommelse angående utförande af kulturarbeten efter afverkningar, hvilka vid syneförrättningar förklarats bedrifna i strid mot gällande skogslag. I 7 fall hafva åtalen föranledts utaf att vederbörande eftersatt fullgörandet af hvad i dylik öfverenskommelse aftalats. Utslag hafva under året fallit i 8 af dessa mål, i 7 i enlighet med styrelsens yrkande, och hafva dessa utslag sedermera vunnit laga kraft. I ett mål däremot har häradsrätten ej bifallit styrelsens talan, hvilken dock fullföljts i Svea hofrätt. Tre mål voro sålunda vid årsskiftet ej slutbehandlade.

Administration.

Styrelsens sammansättning har under året varit oförändrad. Styrelsesammanträden hafva ägt rum 6 gånger och hafva dessa, på ett undantag när, bevistats af styrelsens ordinarie ledamöter. Vid sammanträde i Stockholm mellan skogsvårdsstyrelserna eller ombud för dessa från hela riket, har styrelsens samtliga ordinarie ledamöter äfvensom

länsjägmästaren deltagit. Till styrelsesemmanträdet näst före detta möte blefvo styrelsesuppleanterna inkallade och genomgicks vid detta sammanträde samtliga till skogsvårdsstyrelsernas gemensamma ombudsmöte inkomna motioner i och för utrönande af styrelseledamöternas och suppleanternas åsikter och ställning till de förslag angående organisations- och lagändringar ifrågavarande motioner innehöllo.

Skogsvårdskommittéer finnas tillsatta inom 53 af länets 63 socknar. Inom några socknar hafva dessa kommitterade visat sig intresserade för uppdraget och därigenom varit till gagn såväl för sina kommuner som för skogsvårdsstyrelsen.

Styrelsens diarium för år 1908 upptager 1,389 nummer, omfattande 1,522 inkomna och 1,109 utgångna skrifvelser.

Tjänstepersonalen.

Länsjägmästaren har under året haft 161 rese- och förrättningsdagar. Dessa hafva hufvudsakligast användts för kontrollerandet af tillsyningsmännens arbeten, besiktningar af såsom olaga anmälda afverkningar, afsyningar af afsevärdare arbeten, för hvilka bidrag utbetalats m. m.

Antalet ordinarie tillsyningsmän har under året ökats från 7 till 8. Det nya — åttonde — distrikt, som sålunda bildats, omfattar socknarna Nätra, Vibyggerå, Ullånger, Nordingrå och Nora med förläggningsort för tillsyningsmannen inom Ullånger. För öfrigt är samma distriktsindelning rådande som föregående år. Under året hafva vidare tvenne extra tillsyningsmän tjänstgjort under respektive 6 och 5 månader. Dessutom hafva fem tillfälliga förrättningsmän biträdt vid en del förekommande arbeten i grannskapet af deras hemorter. Sammanlagda antalet förrättningsdagar uppgår för tillsyningsmännen till 2,113. Närmare redogörelse öfver de arbeten, hvilka härunder verkställts, återfinnes i bil. C. och D.

Finanserna.

Ur skogsvårdsstyrelsens räkenskaper framgår följande tablå rörande årets inkomster och utgifter samt tillgångar vid årets slut.

Styrelsens inkomster och utgifter år 1908.

Inkomster.

Statsanslag till bestridande af skogsvårdsstyrelsens verksamhet	1,000: —	
Influtna skogsvårdsafgifter	116,776: 94	117,776: 94
Återburna, af styrelsen förskjutna synekostnader		1,025: 43
Försåldt skogsfrö		472: 39
Upplupna räntor		7,166: 83
Summa kronor		126,441: 64

Utgifter:

Aflöningar		15,229: 98	
Resekostnader		20,432: 29	
Inköp af kottar och frö		873: 14	
Bidrag till skogsvårdsarbeten		78,201: 44	
Synekostnader m. m.		1,466: 11	
Inventarier		875: 69	
Diverse omkostnader:			
Kolarekursen	2,166: 20		
Plantörskursen	114: 89		
Annonser	657: 89		
Telefonkostnader	976: 33		
Folkskrifter och litteratur	1,556: 65		
Landtmannaskolan	800: —		
Årsberättelsen	400: 18		
Revisionskostnad	130: —		
Hyra, arrende, brandförsäkring, lotsningar, blanketter, skrifmaterialier m. m.	1,379: 67	8,181: 81	125,260: 46
Kassabehållning			1,181: 18
		Summa kronor	126,441: 64

Styrelsens tillgångar den 31 december 1908.

Behållning från år 1907	115,738: 77	
D:o för år 1908	1,181: 18	116,919: 95
	Summa kronor	116,919: 95

Sålunda placerade i bankaktiebolaget Norra Sverige:

A depositionsbevis n:o 3,604	37,994: —		
D:o » 3,762	43,175: —		
D:o » 4,128	28,000: —	105,169: —	
Å upp- och afskrifningsräkning		11,508: —	
Å sparkasseräkning		68: 49	116,745: 49
Kontant i kassan			174: 46
		Summa kronor	116,919: 95

Sollefteå den 30 april 1909.

Å skogsvårdsstyrelsens vägnar:

Harald Wedholm.

/ *Albert Göthe.*

Bil. A.

TABLÅ,

utvisande af enskilda hemmansägare med bidrag ur skogsvårdskassan utförda skogsvårdsarbeten inom Västernorrlands län år 1908.

Socken	Markrensning och skogsodling				Torrläggningsarbeten			Summa		Bidrag ur skogsvårdskassan	
	Markrensning Har	Sådd Har	Kr.	öre	Diken och bäckrensning meter	Kr.	öre	Kr.	öre	Kr.	öre
Selånger	—	—	—	—	571	136	68	136	68	102	52
Torp	—	—	—	—	1,565	729	86	729	86	424	04
Borgsjö	—	—	—	—	949	473	76	473	76	355	32
Hafverö	—	—	—	—	1,476	388	39	388	39	272	89
Holm	—	—	—	—	1,850	476	72	476	72	357	44
Indalsliden	—	—	—	—	1,237	312	76	312	76	187	66
Tåsjö	—	—	—	—	6,816	1,059	13	1,059	13	691	19
Fjällsjö	—	—	—	—	4,001	745	02	745	02	522	86
Ramsele	12,5	—	87	50	3,190	514	70	602	20	301	33
Edsele	25,0	—	408	32	1,885	387	45	795	77	537	72
Graninge	—	—	—	—	4,829	1,414	10	1,414	10	848	48
Långsele	—	—	—	—	2,114	505	80	505	80	386	80
Junsele	—	—	—	—	4,834	922	32	922	32	620	62
Ådalsliden	—	—	—	—	3,385	773	18	773	18	547	11
Resele	15,5	—	407	10	12,421	1,853	80	2,260	90	1,695	61
Ed	—	—	—	—	2,121	334	80	334	80	251	10
Multrå	—	—	—	—	1,112	224	04	224	04	168	03
Öfverlännäs	—	—	—	—	1,045	338	35	338	35	203	01
Dal	—	—	—	—	378	126	10	126	10	75	65
Styrnäs	—	—	—	—	646	160	56	160	56	120	42
Boteå	—	—	—	—	220	43	—	43	—	32	25
Torsåker	—	—	—	—	170	55	20	55	20	41	40
Gudmundrå	1,5	—	16	—	4,182	764	60	780	60	585	45
Högsjö	—	—	—	—	803	136	50	136	50	81	91
Bjärtrå	8,0	9,5	134	75	1,284	222	25	357	—	229	89
Nora	—	—	—	—	752	106	03	106	03	63	62
Stigsjö	3,0	—	28	50	468	90	64	119	14	88	75
Nätra	—	—	—	—	7,705	1,635	98	1,635	98	1,061	89
Sidensjö	—	—	—	—	16,238	3,355	43	3,355	43	2,271	28
Skorped	—	—	—	—	1,182	207	46	207	46	124	48
Anundsjö	12,1	4,1	114	70	22,109	4,644	53	4,759	23	3,286	52
Mo	4,0	—	50	60	3,298	745	62	796	22	535	53
Björna	4,0	—	54	—	3,125	638	04	692	04	519	04
Trehörningsjö	—	—	—	—	829	198	85	198	85	117	51
Gideå	—	—	—	—	4,381	1,079	94	1,079	94	781	05
Grundsunda	—	—	—	—	6,103	1,136	64	1,136	64	832	15
Själevad	—	—	—	—	10,241	1,938	44	1,938	44	1,378	82
Summa	85,6	13,6	1,301	47	139,515	28,876	67	30,178	14	20,761	34

Bil. B.

SAMMANDRAG

öfver af trävarubolag utförda skogsvårdsarbeten år 1908.

	Hyggesrensning			Skogsodling				Torrläggningsarbeten				Diverse		Summa	
	Har	Kostnad		Har	Fröåtgång	Kostnad		Diken	Bäckrensningar	Kostnad		Kostnad			
		Kronor	öre		Kg.	Kronor	öre	meter	meter	Kronor	öre	Kronor	öre	Kronor	öre
Medelpad	967,4	11,254	44	87,8	30,2	1,267	21	68,801	110,483	36,890	69	—	—	49,412	34
Ångermanälfvens område	2,808,6	24,418	90	35,5	20,2	756	82	203,614	86,214	53,680	77	2,374	37	81,230	86
Norra Ångermanland	1,840,6	11,733	05	209,6	169,0	2,384	33	413,879	29,336	73,559	61	2,809	26	90,486	25
Summa	5,616,6	47,406	39	332,9	219,4	4,408	36	686,294	226,033	164,131	07	5,183	63	221,129	45

Bil. C.

SAMMANDRAG

öfver verkställda arbeten år 1908, fördelade på de olika förrättningsmännen.

Förrättningsmän	Verkställda skogsodlingar				Dikning			Stämpling		Utmärkning af fröträd		Antal förrättningar, vid hvilka råd för tillämnad afverkning lämnats.	Antal förrättningar, vid hvilka anvisning för byggesrensning och markberedning lämnats.	Diverse förrättningar, föredrag m. m.	Antal afverkningar och afverkningstrakter		Antal afsyningar af arbeten		Antal rese- och förrättningsdagar
	Antal förrättningar	Fullständigt skogsodlad areal, har	Fröåtgång kg. Tall	Fröåtgång kg. Gran	Antal förrättningar	Stakade diken, meter	Bäckrensningar, meter	Antal förrättningar	Stämplade träd	Antal förrättningar	Utmärkta fröträd				Besiktigade för första gången	Efterbesiktningar	Utförda med bidrag ur skogsvårdskassan	Enligt åliggande	
Hèrnod, C. Osk.	6	14,5	3,5	3,0	11	4,673	800	2	10,182	1	101	6	6	31	26	12	8	10	195
Arnæll, Sven	11	22,75	5,1	3,55	18	9,047	—	5	17,369	3	1,230	12	13	—	77	22	14	52	215
Pettersson, Alfr.	9	22,5	3,85	1,0	10	2,149	2,236	13	53,519	1	1,272	23	14	48	31	22	19	21	239
Widegren, Wilh.	8	24,5	5,0	0,3	58	23,538	18,015	16	29,378	3	4,240	17	7	—	73	26	57	17	247
Bergström, J. E.	12	20,0	3,32	1,05	12	9,987	14,882	15	46,910	1	6	1	8	18	50	13	37	14	189
Nordkvist, Isr.	6	11,25	2,8	2,8	32	28,521	2,532	8	27,883	4	1,321	17	8	15	36	22	44	3	213
Sahlström, C. O.	—	—	—	—	37	18,582	5,169	23	25,495	6	1,795	7	7	—	12	9	8	4	139
Grafström, Olle	6	7,0	2,5	1,1	21	7,475	935	18	57,338	4	673	13	4	7	41	9	6	5	200
Jonsson, Edv.	—	—	—	—	65	28,333	11,886	19	50,966	2	7,243	—	3	—	3	—	17	—	184
Nilsson, Eskil	1	0,5	0,2	—	37	24,962	8,066	16	35,332	3	2,291	4	13	—	—	—	29	—	150
Tillf. förrättningsmän	—	—	—	—	65	36,495	13,729	40	63,027	—	—	4	6	1	—	—	7	—	142
Summa	59	123,0	26,77	12,8	366	193,762	78,250	175	417,399	28	20,172	104	89	120	349	135	246	126	2,113

Bil. D.

SAMMANDRAG

öfver af skogsvårdsstyrelsens tjänstemän verkställda arbeten, fördelade på de olika socknarna inom Västernorrlands län.

Socken	Verkställda skogsodlingar				Dikning			Stämpling		Utmärkning af fröträd		Antal förrättningar, vid hvilka råd för tillämnad afverkning lämnats	Antal förrättningar, vid hvilka anvisning för hyggesrensning och markberedning lämnats	Diverse förrättningar, föredrag m. m.	Antal afverkningar och afverkningstrakter		Antal afsyningar af arbeten	
	Antal förrättningar	Fullständigt skogsodlad areal, har	Fröåtgång kg. Tall	Fröåtgång kg. Gran	Antal förrättningar	Stakade diken, meter	Bäckrensningar, meter	Antal förrättningar	Stämplade träd	Antal förrättningar	Utmärkta fröträd				Besiktigade för första gången	Efterbesiktningar	Utförda med bidrag ur skogsvårdskassan	Enligt åliggande
Njurunda	2	3,5	1,0	1,0	4	555	—	11	26,041	1	101	1	4	8	6	3	—	4
Attmar	—	—	—	—	—	—	—	3	5,080	—	—	—	—	1	2	—	—	—
Tuna	—	—	—	—	8	2,407	—	3	6,493	—	—	3	—	1	3	—	2	—
Selånger	1	2,5	0,5	1,0	—	—	—	4	23,163	—	—	—	—	1	9	—	1	—
Skön	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Alnö	1	5,0	1,0	1,0	—	—	—	2	10,126	—	—	1	—	1	1	—	—	—
Timrå	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Sättna	—		—	—	2	1,078	—	1	256	2	446	1	—	—	2	—	—	—
Stöde	—	—	—	—	5	3,648	550	—	—	—	—	2	2	3	6	—	—	—
Torp	2	3,5	1,0	—	3	1,025	250	2	10,182	—	—	1	2	8	9	1	6	4
Borgsjö	—	—	—	—	9	7,154	573	21	28,296		—	—	—	4	3	5	2	—
Hafverö	—	—	—	—	11	3,728	240	8	8,193	—	—	—	—	4	3	3	2	2
Holm	—	—	—	—	2	1,181	935	1	1,308	1	27	2	—	—	3	—	3	—
Indalsliden	—	—	—	—	2	1,223	—	4	13,785	1	200	2	1	1	8	2	2	—
Indal	2	2,5	1,0	—	2	503	—	3	6,172	—	—	5	—	2	1	—	—	4
Ljustorp	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	4	2	—	—
Hässjö	—	—	—	—	1	528	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	—	1
Tynderö	1	1,0	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	1	—	—
Tåsjö	4	4,5	0,5	0,4	26	16,505	9,013	5	14,968	—	—	—	4	7	5	1	12	1
Bodum	—	—	—	—	—	—	—	4	12,846	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Fjällsjö	—	—	—	—	3	2,454	—	5	13,015	—	—	—	3	—	8	2	10	1
Ramsele	—	—	—	—	3	1,691	12,375	2	9,447	—	—	1	2	2	15	5	7	2
Junsele	—	—	—	—	11	9,972	2,080	5	15,626	—	—	1	3	1	6	—	7	—
Ådalsliden	1	1,5	0,2	0,2	4	1,753	1,161	5	8,793	1	2,005	1	2	1	8	2	3	1
Edsele	1	5,0	1,25	0,25	5	1,560	1,048	1	3,126	1	6	—	2	1	5	—	—	2

Helgum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2	1	2
Graninge	—	—	—	—	6	3,760	989	1	599	4	1,202	—	—	—	—	—	4	—
Långsele	—	—	—	—	5	2,251	742	2	6,877	—	—	2	1	3	2	2	2	—
Resele	—	—	—	—	15	12,430	3,142	6	7,110	—	—	—	5	6	—	—	14	—
Ed	—	—	—	—	2	838	320	1	1,458	—	—	1	1	5	—	—	2	—
Sollefteå	—	—	—	—	4	304	1,244	—	—	1	202	2	—	—	1	1	—	—
Multrå	2	3,0	0,5	—	1	228	—	2	8,316	—	—	3	1	2	4	2	1	2
Sånga	—	—	—	—	4	2,225	1,075	4	10,219	—	—	—	—	3	—	—	—	1
Öfverlännäs	1	11,0	2,2	—	—	—	—	2	1,958	1	1,272	1	—	1	2	—	1	1
Boteå	1	2,0	0,4	—	1	367	—	6	11,869	—	—	1	—	7	2	—	1	1
Styrnäs	6	17,5	2,95	1,0	4	426	400	4	9,666	—	—	3	6	12	6	3	3	9
Torsåker	8	11,25	2,57	0,2	—	—	—	1	4,256	—	—	1	—	9	1	—	1	8
Dal	1	1,5	—	0,3	2	625	190	2	5,741	—	—	7	2	3	6	5	1	1
Ytterlännäs	2	3,25	1,3	—	4	1,098	1,646	4	20,285	—	—	8	5	3	7	9	1	3
Gudmundrå	—	—	—	—	4	4,889	—	—	—	2	1,020	1	—	—	6	6	2	1
Bjärtrå	5	8,5	1,7	1,15	4	694	—	4	14,867	1	210	1	2	—	9	1	6	5
Högsjö	1	1,5	0,2	0,2	1	1,120	—	—	—	—	—	2	1	—	5	1	1	2
Stigsjö	3	5,25	1,2	1,4	3	793	—	1	2,502	—	—	3	4	—	14	4	3	10
Viksjö	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—
Häggdånger	3	3,5	1,2	1,1	2	687	—	—	—	—	—	1	—	3	1	1	—	10
Säbrå	5	10,0	2,4	2,0	3	638	—	—	—	—	—	3	6	—	6	6	2	11
Nora	2	5,75	2,1	0,8	—	—	—	1	748	—	—	1	1	—	10	9	2	2
Skog	1	3,0	0,3	0,8	1	226	—	—	—	—	—	1	—	—	13	2	—	12
Nordingrå	—	—	—	—	1	445	91	3	3,382	1	50	—	3	—	2	—	—	2
Ullånger	—	—	—	—	—	—	—	2	1,039	—	—	3	—	—	8	2	—	1
Vibyggerå	1	0,5	0,2	—	5	1,501	—	—	—	—	—	1	—	—	4	—	—	—
Nätra	—	—	—	—	28	13,633	3,718	7	7,828	1	543	5	3	—	17	5	9	1
Sidensjö	—	—		—	49	24,656	8,460	3	9,620	3	7,327	1	4	—	5	4	22	—
Skorped					16	3,677	3,426	1	371		—				8	4	2	9
Anundsjö	2	6,5	0,8	—	68	30,765	22,050	20	43,889	3	4,240	13	10		49	13	64	7
Mo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	4	7	—
Björna	—	—	—	—	3	2,026	—	—	—	1	790	1	—	3	7	1	6	1
Trehörningsjö	—	—	—	—	2	916	286	1	1,019	1	293	4	2	1	7	3	2	2
Gideå	—	—	—	—	4	4,428	—	—	—	1	112	1	2	2	4	3	4	—
Grundsunda	—	—	—	—	2	1,346	—	2	10,977	—	—	3	3	2	2	4	7	—
Arnäs	—	—	—	—	1	1,043	155	—	—	1	126	4	1	2	8	4	1	—
Själevad	—	—	—	—	20	18,762	2,091	5	15,887	—	—	3	—	4	6	3	17	—
Summa	59	123,0	26,77	12,8	366	193,762	78,250	175	417,399	28	20,172	104	89	120	349	135	246	126

Bil. E.

TABLÅ

utvisande antal ingångna öfverenskommelser, lämnade kulturförbindelser samt afsända anmaningsskrifvelser, fördelade å länets socknar.

Socken	Öfverenskommelse, ingången efter verkställd syn	Kulturförbindelse med borgen, lämnad utan att syn hållits	Anmaningsskrifvelse (i lindrigare fall) angående vissa åtgärders vidtagande	Summa
Njurunda	1	2	—	3
Stöde	—	1	1	2
Torp	—	1	—	1
Tynderö	—	—	1	1
Ljustorp	—	—	1	1
Indal	—	—	1	1
Tåsjö	—	1	—	1
Ramsele	—	—	2	2
Junsele	—	1	—	1
Ådalsliden	—	2	—	2
Långsele	—	1	—	1
Sollefteå	2	—	—	2
Multrå	—	1	—	1
Dal	—	1	—	1
Torsåker	1	—	—	1
Ytterlännäs	—	3	1	4
Styrnäs	—	3	1	4
Bjärtrå	—	—	2	2
Gudmundrå	—	1	4	5
Högsjö	2	—	—	2
Viksjö	—	1	—	1
Stigsjö	2	1	2	5
Häggdånger	1	1	—	2
Säbrå	2	1	2	5
Nordingrå	—	1	—	1
Nora	1	2	8	11
Skog	—	1	2	3
Ullånger	1	—	—	1
Nätra	—	—	2	2
Sidensjö	—	1	1	2
Anundsjö	2	3	—	5
Mo	—	1	1	2
Själevad	—	—	2	2
Arnäs	—	3	1	4
Grundsunda	—	—	1	1
Gideå	—	1	—	1
Trehörningsjö	1	—	—	1
Summa	16	35	36	87

Undertecknade, F. Hagelbäck, utsedd af Kungl. Maj:t, V. Smitt af Västernorrlands läns landsting och J. Modin af Västernorrlands läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott, med uppdrag att granska skogsvårdsstyrelsens inom Västernorrlands läns landstingsområde förvaltning och räkenskaper för år 1908, få efter verkställd revision härmed afgifva följande

Revisionsberättelse.

Inkomster:

Statsanslag, bidrag till bestridande af kostnaderna för uppehållande af skogsvårdsstyrelsens verksamhet	1,000: —	
Influtna skogsvårdsafgifter	116,776: 94	117,776: 94
Återburna, af styrelsen förskjutna synekostnader		1,025: 48
Försåldt skogsfrö		472: 39
Upplupna räntor		7,166: 83
Kronor		126,441: 64

Utgifter:

Aflöningar:			
Länsjägmästaren		4,000: —	
Tillsyningsman Hèrnod	1,800: —		
» Widegren	1,200: —		
» Bergström	1,200: —		
» Pettersson	1,200: —		
» Grafström	1,200: —		
» Nordkvist	1,200: —		
» Arnæll	1,200: —		
Extra tillsyningsman Jonsson $^{10}/_{6}$—$^{31}/_{12}$	466: 66		
» » Sahlström $^{10}/_{6}$—$^{31}/_{12}$	466: 66		
» » Nilsson $^{10}/_{6}$—$^{30}/_{11}$	396: 66	10,329: 98	
Skrifbiträdet Meijerhöffer		900: —	15,229: 98
Rese- och traktamentsersättningar:			
Styrelsen		2,553: 96	
Länsjägmästaren		2,557: 65	
Tillsyningsmännen		15,320: 68	20,432: 29
Transport			35,662: 27

Transport		35,662: 27
Skogsfrö och fröklängning	873: 14	
Bidrag till utförda skogsvårdsarbeten	78,201: 44	
Syneförrättningar och rättegångar	1,466: 11	
Bidrag till undervisningskurser i skogshushållning vid Ålsta och Hola landtmannaskolor, folkskrifter i skogsvård m. m.	2,356: 65	
Inventarier	875: 69	
Kolare- och plantörskurser	2,281: 09	
Diverse omkostnader, såsom telefon, skrifmaterialier, blanketter och cirkulärtryck, annonser, hyra, arrende, brandstodspremier, frakter, revisionskostnad, lotsningar m. m.	3,544: 07	89,598: 19
Kassabehållning		1,181: 18
	Kronor	126,441: 64

Tillgångar den 31 december 1908:

Å depositionsräkning med Bankaktiebolaget Norra Sverige	105,169: —	
Å sparkasseräkning	68: 49	
Kontant	11,682: 46	116,919: 95
Utestående fordringar, förskjutna syne- och rättegångskostnader	2,500: 30	
Inventarier	1,375: 69	
Fröklängningsstugan	2,500: —	6,375: 99
	Kronor	123,295: 94

Revisorerna hafva tagit del af skogsvårdsstyrelsens berättelser för år 1908 rörande dels de enskilda skogarnas tillstånd och skötsel och dels styrelsens verksamhet äfvensom de vid styrelsens sammanträden förda protokollen för samma år och funnit bestämmelserna i det för skogsvårdsstyrelsen fastställda reglementet blifvit iakttagna.

Ur berättelsen rörande verksamheten vilja revisorerna särskildt framhålla, att under revisionsåret det för första gången anordnats dels en plantörskurs och dels en kurs i skogskolning för ynglingar inom länet och hvilka kurser medfört en sammanlagd kostnad af kronor 2,281,09.

Vid granskningen af räkenskapen jämte tillhörande verifikationer hafva iakttagits några smärre sifferfel, om hvilka särskild P. M. aflämnats till styrelsen för rättelse.

Under denna dag hafva revisorerna besökt styrelsens fröklängningsstuga i Rösta. Kotten befanns vara väl sorterad och väl utgallrad vid inköpet. Klängningsrummet innehade en temperatur af 46° och fröklängningen var i full gång sedan, såsom det uppgafs, den 5 mars. I öfrigt befanns allt vara i god ordning.

Revisorerna, som icke funnit anledning till anmärkning mot räkenskapen, få härmed tillstyrka full ansvarsfrihet för skogsvårdsstyrelsens förvaltning under år 1908.

Sollefteå den 10 maj 1909.

Fr. Hagelbäck. *Vilhelm Smitt.* *J. Modin.*

Skogsvårdsstyrelsens inom Jämtlands läns landstingsområde berättelse för år 1908.

Som skogsvårdsstyrelsens samtliga ledamöter från dess första treårsperiod omvalts för åren 1908—1910, utgöres styrelsen fortfarande af herrar direktören J. F. Broman, af Kungl. Maj:t utsedd ordförande, förre landstingsmannen Olof Persson i Backen, utsedd af landstinget, och hushållningssällskapets vice ordförande Anders Mattsson i Östersund, utsedd af sällskapets förvaltningsutskott. Till suppleanter för treårsperioden äro utsedda landstingsmannen Erik Svensson i Mälgåsen och landstingsfullmäktigen A. J. Hansson i Bringåsen. Såsom länsjägmästare tjänstgör fortfarande e. jägmästaren O. Hj. Humble och såsom sekreterare auditören C. J. von Essen. *Styrelsens sammansättning.*

De ordinarie länsskogvaktarne, hvilkas antal under året ökats till 7, hafva varit stationerade, Per Jacobson för Norra Jämtlands distrikt i Strömsund, A. G. Eriksson för Västra Jämtlands distrikt i Mattmar, A. Boström för Mellersta Jämtlands distrikt i Brunflo, E. P. Lidgren för Östra Jämtlands distrikt i Bispgården, J. O. Berggren för Södra Jämtlands distrikt i Svenstavik och A. E. Eriksson för Härjeådalens distrikt i Sveg. Under året antagne länsskogvaktaren J. E. Damgren har tilldelats Mellersta Jämtlands distrikt efter A. Boström, som utsetts till föreståndare för fröklängningsanstalten. Därjämte har kronojägaren A. Jönsson biträdt med länsskogvaktaregöromålen inom Hammerdals socken.

Tjänstemännens rese- och förrättningsdagar hafva uppgått för länsjägmästaren till 181 dagar samt för länsskogvaktarna i Norra Jämtlands distrikt till 246 dagar, i Västra Jämtlands distrikt till 244 dagar, i Mellersta Jämtlands distrikt till 253 dagar, i Östra Jämtlands distrikt till 149 dagar, i Södra Jämtlands distrikt till 225 dagar och i Härjeådalens distrikt till 230 dagar.

Då länsskogvaktarna enligt sin instruktion voro berättigade till rese- och traktamentsersättning enligt 5. klassen i gällande resereglemente hafva de såsom en följd af 1907 års nya resereglemente under året 1908 åtnjutit en förhöjd dagersättning af sex kronor. Som denna ej synts styrelsen vara efter förhållandena väl afpassad, har genom öfver-

enskommelse med samtliga länsskogvaktare den ändring genomförts, att dagarfvodet med 1909 års ingång nedsatts till sitt ursprungliga belopp 4 kronor 50 öre, men länsskogvaktarnas fasta löner i stället höjts från 1,000 kronor till 1,200 kronor.

För treårsperioden 1908—1910 hafva af länets 59 socknar samtliga utom Lockne utsett skogsvårdskommittéer. För att erhålla mera hjälp af kommittéerna vid bevakningen har den ändring vidtagits i deras instruktion, att kommittéordförande bemyndigats äfven utan särskildt förordnande besiktiga misstänkta afverkningar och därför utbekomma ersättning, sedan han till styrelsen eller vederbörande länsskogvaktare afgifvit skriftligt besked om afverkningen. Enahanda rätt till ersättning kan äfven tillkomma kommittéledamot, därest socken på framställning af kommittén uppdelats i särskilda bevakningsdistrikt mellan kommitténs ordförande och ledamöter. De socknar, som på dylikt sätt blifvit uppdelade i distrikt äro Berg, Refsund, Alsen och Undersåker.

För att bibringa kommittéledamöter sådana insikter i skogsvård att de äfven må kunna leda skogsodlingar och afsyna dikningsföretag har styrelsen beslutat årligen anordna skogsvårdskurser under 3 à 4 dagar å skilda platser inom länet. I dessa kurser äga äfven folkskollärare deltaga och kursbesökare åtnjuter dagtraktamente med 5 kronor för hvarje dag, kursen pågår, men ej någon reseersättning.

Styrelsens expedition i Östersund (Storgatan 25) har hållits öppen hvarje helgfri lördag. Styrelsen har under året sammanträdt 7 gånger. Därjämte har såsom tillförene länsjägmästaren och sekreteraren den andra och fjärde lördagen i hvarje månad inför ordföranden föredragit sådana ärenden, som under mellantiden inkommit.

Verksamhet för skogsupplysning.

Offentligt möte med skogsägare och skogsvänner har detta år den 18 augusti varit anordnadt i Offerdal efter i hufvudsak samma program som vid förut af styrelsen hållna möten. Som höbärgningen försenats i orten och därför ännu pågick vid tiden för mötet, var detsamma fåtaligt besökt.

Skogsvårdsföreningens folkskrifter hafva i likhet med föregående år afgiftsfritt spridts bland skogsägare genom tjänstemännens och skogsvårdskommittéernas förmedling samt utdelats till eleverna vid länets landtmanna- och folkhögskolor. Därjämte har inköpts 1,000 ex. af jägmästaren C. A. Hollgrens skogsodlingskatekes att tillhandahållas skolbarnen vid deras planteringsdagar. Till landtmannaskolan har fortfarande lämnats anslag å 200 kronor för bekostande af en studieresa för eleverna till välskötta skogar, och vid folkhögskolan har länsjägmästaren meddelat undervisning i skogshushållning 2 timmar i hvarje vecka af där pågående läsår. Ett anslag å 400 kronor har lämnats åt Jämtlands skog

vaktareförbund för meddelande af undervisning i skogssådd åt folkskolebarn. Därigenom ha, på sätt af närslutna redogörelse närmare framgår (Bil. A), vid 31 skolor anordnats planteringsdagar, hvari deltagit 822 barn.

Föredrag i skogshushållning hafva hållits på skogsvårdskassans bekostnad dels under januari månad af jägmästaren Anders Holmgren i Strömsund dels under augusti—september af redaktören C. A. Gustafsson i Offerdal, Föllinge, Laxsjö, Ottsjön, Gåxsjö, Hammerdal, Hallviken, Strömsund, Bispgården, Ragunda, Håsjö och Nyhem dels ock under hösten af e. jägmästaren V. Fellenius i Klöfsjö, Tännäs, Funäsdalen, Långå, Hede, Linsell och Vemdalen.

I brist af tillgång på lämpligt tallfrö hafva skogsodlingar ej kunnat *Skogsodling.* utföras i den omfattning, som de ingångna ansökningarna förutsatt. I premier för under 1907 utförda skogskulturer och hyggesrensningar har styrelsen på ansökan af två skogsägare beviljat 3,433 kronor 99 öre.

Å de år 1907 utlagda mönsterkulturfälten hafva våren 1908 verkställts frösådd delvis med biträde af folkskolebarn. Dessa fält äro belägna å

1) $^{11}/_{128}$ mantal Äggen N:r 2 Litt. Gb. i Mörsils socken, 10 har, ägare Jon Eliasson.

2) $^{47}/_{288}$ mantal Munkflohögen N:r 1 Litt. Ha i Häggenås socken, 10 har, ägare Paul Persson.

3) $^{3}/_{32}$ mantal Ansjö N:r 2 Litt. Bab i Hällesjö socken, 10 har, ägare Magnus Eriksson.

4) $^{1643}/_{6480}$ mantal Optand N:r 7 Litt. La i Brunflo socken, 10 har, ägare Nils Erik Persson.

5) $^{71}/_{328}$ mantal Östnår N:r 3 Litt. Db o. Dc. i Hackås socken, 6,3 har, ägare Nils Gustaf Persson och Adolf Anderssons barn.

6) $^{13}/_{72}$ mantal Herrö N:r 3 Litt. C i Svegs socken, 10 har, ägare Långrörs Aktiebolag.

1908 års kulturfält hafva utlagts å

1) $^{34}/_{64}$ mantal Hammarnäset N:r 1 Litt. A i Hallens socken, 10 har, ägare Anders Gudfastsson.

2) $^{3}/_{55}$ mantal Strand N:r 2 Litt. Fb. i Ströms socken, 10 har, ägare Jöns Pehrsson.

3) $^{20}/_{288}$ mantal Hofdsjö N:r 2 Litt. O i Nyhems socken, 10 har, ägare P. E. Forsgrens stärbhus.

4) $^{1}/_{16}$ mantal Bräckeby N:r 1 i Bräcke socken, 10 har, ägare Petter Edling.

5) $^{1}/_{9}$ mantal Rätansbyn N:r 4 Litt. Da I i Rätans socken, 10 har, ägare Trävarubolaget Svartvik.

Å dessa senare fält hafva röjning och risbränning företagits under förliden höst.

Skogsdikning. Anslag intill 50 % af beräknade kostnaden har under året beviljats till belopp af 69,372 kronor för utförande af 173 st. under 1907 planlagda dikningsföretag. Därjämte har i premier för under sistnämnda år utan anslag utförda bäckrensningar och skogsdikningar beviljats 23,811 kronor 68 öre till 10 olika skogsägare. Då under 1908 upprättats planer med kostnadsförslag till 309 st. dikningsföretag å sammanlagdt 241,572 kronor 2 öre, inses lätt, vid granskning af styrelsens nedan omförmälda inkomst- och utgiftsstat för innevarande år, att intresset för skogsdikning redan nu blifvit så lifligt att styrelsen saknar tillräckliga medel att med bidrag tillgodose alla sökande.

Af öfriga bidrag må nämnas 1,000 kronor till Långrörs Aktiebolag för uppförande af ett brandtorn å Herrö skog i Svegs socken samt 75 kronor till Fred. Andersson från Hellesjö för genomgående af en kurs i skogskolning vid Västernorrlands läns skogsvårdsstyrelses kolarskola vid Vestby i Helgum.

Utstämplingar. Styrelsens tjänstemän anlitas fortfarande flitigt af allmänheten för erhållande af råd och anvisningar angående tillärnade afverkningar samt vid utstämpling af skog. 179 ansökningar med begäran om dylikt biträde hafva under året inkommit.

Olaga afverkningar. Anmälningar och rapporter om bedrifna afverkningar hafva ingått till ett antal af 64. Uti 35 af dessa fall har det befunnits, att afverkning skett på ett för skogens återväxt äfventyrande sätt och i 24 af de anmälda fallen har det ännu ej blifvit afgjordt, om kulturåtgärder blifva erforderliga. Sådan syn som föreskrifves i § 2 af lagen angående vård af enskildes skogar, har hållits i anledning af följande afverkningar:

1) O. M. Karlssons och A. J. Kämpes afverkning å deras hemman $^{5}/_{96}$ mantal Palleråsen N:r 1 Litt. Fbb i Lits socken.

2) Lockne Nya Sågverksaktiebolags afverkning å Petter Karlssons hemmans $^{715}/_{3360}$ mantal Loke N:r 3 Litt. Db i Lockne socken.

3) Skönviks Aktiebolags afverkning å bolagets hemman Östberg N:r 1 Litt. A i Bergs socken.

4) Jöns Perssons afverkning å hans odelstorp Litt. Fb III af $^{1}/_{6}$ mantal Tullingsås N:r 6 i Ströms socken.

5) S. H. Perssons afverkning å hans odelstorp Litt. Ad af N:r 4 Rätansbyn i Rätans socken.

6) Trävarubolaget Svartviks afverkning å dess hemman Rätansbyn N:r 4 Litt. Ab i Rätans socken.

7) Nord & Södermark i Östersund afverkning å deras skogsskifte af hemmanet Odenssala N:r 12 Litt. Kab i Brunflo socken.

8) Hofvids Aktiebolags afverkning å Brita Halfvarssons hemman $\frac{5}{32}$ mantal Klöfsjöbyn N:r 4 Litt. A i Klöfsjö socken.

I samtliga dessa fall hafva synemännen funnit återväxten vara äfventyrad.

Något afverkningsförbud har ej under året behöft utverkas. Rättegångar hafva varit anhängiggjorda mot Vilhelm Jonsson och Karl Oskar Eriksson båda i Lund, Brunflo socken, hvilka hvar för sig dömts att fullgöra de kulturåtgärder, som vid laga syner år 1907 blifvit föreslagna.

Sockenkartor.

För att möjliggöra en verksam kontroll öfver de enskilda skogarna har styrelsen gått i författning om upprättande af sockenkartor. För arbetets utförande, som beräknas taga en tid af 3 år, har aftal träffats med ingenjören Fredrik Widmark. Till grund för dessa sockenkartor läggas landtmätarekartorna, hvilka transporteras i skalan $\frac{1}{20000}$. Efter hand som kartorna blifva färdiga, kunna kopior däraf på beställning förfärdigas till skogsägare, som sådant åstunda.

Utställningar och möten.

Sedan Föreningen för skogsvård beslutat anordna en omfattande svensk skogsutställning i Stockholm 1911 eller 1912, har styrelsen på framställning af föreningen tillkännagifvit sin afsikt att deltaga däri med en afdelning för detta län.

Styrelsen har vidare genom sin ordförande, länsjägmästare och sekreterare såsom ombud deltagit i ett möte med rikets samtliga skogsvårdsstyrelser, som på kallelse af ordföranden i Kopparbergs läns skogsvårdsstyrelse under nästlidna december månad hållits i Stockholm. De tryckta förhandlingarna från detta möte kunna af därför intresserade på begäran erhållas hos styrelsens sekreterare. I vid mötet antagna stadgar för dylika framtida sammankomster föreskrifves, att skogsvårdsstyrelserna sammanträda hvar och en genom ombud till ordinarie möte i hufvudstaden en gång hvart tredje år under första veckan i december samt dessutom, om så skulle erfordras, till extra möte; att ändamålet med dessa möten är dels att öfverlägga om ärenden, som röra Sveriges skogsvård och därmed i samband stående frågor, dels att, där mötet finner särskilda åtgärder för dessa ärendens främjande erforderliga, därom hos Kungl. Maj:t eller vederbörande myndighet göra framställning, dels ock att afgifva de yttranden, som i dylika frågor kunna af myndigheter begäras; samt att styrelsernas gemensamma angelägenheter mellan de ordinarie mötena handhafvas af ett förvaltningsutskott af 3 personer.

Fröklängningsanstalten.

De 1907 påbörjade arbetena med uppförande af en fröklängningsanstalt invid Brunflo järnvägsstation hade under året fortskridit så långt att byggnaderna afsynats samt aftal träffats om leverans af maskiner och redskap.

Skogsvårds-kassan.

I anledning af föreskriften i § 6 af det för styrelsen utfärdade reglemente bilägges inkomst- och utgiftsstat för skogvårdskassan för åren 1908 och 1909. (Bil. B).

Då kassans inkomster utgöras, förutom af räntor, allenast af länets andel i skogsvårdsafgifterna och 1,000 kronor af statsanslaget till upprätthållande af skogsvårdsstyrelsernas verksamhet, torde af hvad ofvan anförts lätt framgå, huru nödigt det är för länet, att ej skogsvårdsafgifterna komma att fördelas efter någon annan grund än den nu gällande.

I villkoren för erhållande af bidrag ur kassan har den lindring införts, att dikningsanslag äfven å större belopp än 500 kronor kunna få lyftas utan inteckningssäkerhet, om underhållsskyldigheten beträffande dikena blifvit reglerad vid laga syn enligt 27 § Dikningslagen. Kostnaden för denna syn bestrides af kassan.

Närslutna utdrag ur styrelsens räkenskaper (Bil. C) lämna en närmare öfversikt öfver skogsvårdskassans användning under 1908.

Beträffande de enskilda skogarnas inom landstingsområdet tillstånd och skötsel förlidet år får styrelsen hänvisa till vidfogade af länsjägmästaren afgifna redogörelse (Bil. D).

Östersund den 30 april 1909.

På skogsvårdsstyrelsens vägnar:

J. F. Broman.

C. J. von Essen.

Bil. A.

Sammandrag af skogskulturer

Länsskogvaktare-distrikt.	Socken och skola	Antal deltagande barn
Västra	Näskott, Ytteråns skola	58
d:o	Rödön, Rödöns »	26
d:o	» Hägra »	65
d:o	Undersåker, Rocklöfska skola	27
d:o	d:o Skansegans »	41
d:o	d:o Sockenstugans skola	18
d:o	d:o Hållands »	8
Norra	Frostvikens skola	12
d:o	Hammerdal, Mo skola	13
d:o	Laxsjö skola	14
d:o	Ströms »	25
Östra	Ragunda, Krokvågs skola	26
Mellersta	Bodsjö, Flatnors skola	18
d:o	d:o Wåle »	16
d:o	Brunflo skola	30
d:o	d:o »	15
d:o	d:o Odensala skola	23
d:o	Bräcke skola	16
d:o	Lit, Böle skola	46
d:o	d:o Klösta »	36
d:o	d:o Norra Lits skola	10
d:o	Lockne skola	32
d:o	Refsund, Stafre skola	28
Södra	Hackås skola	52
d:o	Myssjö skola	10
d:o	Ovikens »	65
d:o	Rätans »	15
Härjeådalen	Lillherrdal »	24
d:o	Sveg »	20
d:o	d:o »	14
d:o	Tännäs »	19
	Summa	822
		789

med folkskolorna våren 1908.

Fröåtgång Tall kg.	Fröåtgång Gr. kg.	Besådd areal Har	Anteckningar
0.3	0.6	1,00	Gammalt kalhygge.
0.3	0.8	1,20	Jämte lärare. Torrlagd myr.
0.2	0.6	0.50	» » Å udde vid Storsjön.
—	1.0	0,60	» » Afverkadt 1885.
—	1.0	0,60	» » » 1885.
—	0.7	0.40	» lärarinna.
—	0.3	0,20	» lärare.
0.3	0.4	1.00	Endast gossar. Afdikad grundare mosse.
0.5	—	0.70	» » med lärare.
0.5	—	0.70	» » och tre äldre. Gammal bränna.
0.5	—	2.00	» » Delvis hjälpkultur. Gammal bränna.
0.8	—	0.50	Gossar och flickor med lärare. Inhägnad gammal odling. Plantskola anlades vid skolan.
—	0.5	0.70	Jämte lärare.
—	0,5	0,20	» »
1,0	—	0,60	Jämte 2 äldre. Å mönsterkulturfältet i Optand.
0.2	—	0.20	Jämte lärare.
—	0.7	0.50	Gossar.
—	—	0.50	Markägaren tillhandahållit frö.
0.1	0.8	0.50	Plantskola anlades.
0.2	—	0.20	Hjälpkultur.
—	0.8	0.60	» Gossar.
—	1,0	2.00	Gammalt kalhygge.
0.3	—	7.00	Hjälpkultur.
4.5	—	7.00	Från två folkskolor, jämte lärare och några äldre intresserade. Å mönsterkulturfältet; planskola anlades.
0,2	—	0,20	Äfven äldre intresserade deltogo. Å Tossåsens samfällighet.
0,2	—	0,20	» » » » Två skolor.
—	0,5	0,90	Jämte lärare.
0,6	0,2	0,80	Gossar. Tolfårig bränna.
0,5	0,2	0,70	» Tjuguårig »
0,5	0,2	0,70	» Åttaårig »
0,8	—	0,80	»
12,5	10,8	33,70	
18,2	8,8	25,09	Motsvarande siffror år 1907.

Östersund den 30 april 1909.

O. Hj. Humble.
Ordförande i Jämtlands läns skogvaktareförbund.

Bil. B.

Skogsvårdsstyrelsens inkomst- och utgiftsstat för år 1908.

Inkomster:

Behållning från 1907	132,681: 44
Statsanslag för uppehållande af styrelsens verksamhet	1,000: —
Beräknade skogsvårdsafgifter	90,000: —
Räntor	7,500: —
Summa Kr.	231,181: 44

Utgifter:

Löner: länsjägmästaren	5,000: —	
sekreteraren	3,000: —	
sex länsskogvaktare	6,000: —	14,000: —
Reseersättningar: styrelsen	1,000: —	
länsjägmästaren	3,000: —	
länsskogvaktarna	7,000: —	
skogsvårdskommittéer och tillsyningsmän	2,000: —	13,000: —
Hyra och öfriga utgifter för expeditionslokal		900: —
Telefonafgifter		800: —
Premier för kultur- och dikningsarbeten	25,000: —	
Anslag för understöd af »	75,000: —	100,000: —
Mönsterkulturerna		3,000: —
Fröklängningsanstalten		20,000: —
Skogsfrö och redskap		5,000: —
Skogsvårdsföreningens folkskrifter	300: —	
» tidskrift	80: —	
Andra småskrifter i skogsvård	200: —	580: —
Föredrag i skogshushållning		1,000: —
Annonser, skrifmaterialier och expenser		2,000: —
Anslag: till undervisning vid folkhögskolan		350: —
till skogsexkursion vid landtmannaskolan		200: —
till inrättande af en kolareskola		2,000: —
till länets skogvaktareförbund		400: —
till uppförande af brandtorn i Öfverhogdal		900: —
ej lyftadt af under 1906 beviljade dikningsanslag		1,441: 62
ej lyftadt af under 1907 beviljade dikningsanslag		37,465: —
ej lyftadt af under 1907 beviljade premie		3,976: 60
Saldo till 1909		24,168: 22
Summa Kr.		231,181: 44

Inkomst- och utgiftsstat för 1909.

Inkomster:

Behållning från 1908		119,072: 49
Statsanslag för uppehållande af styrelsens verksamhet	1,000: —	
Beräknade skogsvårdsafgifter	100,000: —	
Räntor (förslagsvis)	7,000: —	108,000: —
Summa Kr.		227,072: 49

Utgifter:

Aflöningar: Länsjägmästaren	5,000: —	
Sekreteraren	3,000: —	
sju länsskogvaktare	8,400: —	16,400: —
Reseersättningar: styrelsen	1,000: —	
länsjägmästaren	3,000: —	
länsskogvaktarna	8,000: —	
skogsvårdskommittéerna	1,000: —	13,000: —
Hyra och öfriga utgifter för expeditionslokalen		1,000: —
Telefonafgifter		800: —
Anslag och premier för skogsodling och kulturarbete		100,000: —
Mönsterkulturerna		2,000: —
Fröklängningsanstalten: maskiner och redskap	5,500: —	
föreståndarens arfvode	500: —	
driftkapital	3,000: —	9,000: —
Skogsfrö och redskap		4,000: —
Skogsvårdsföreningens tidskrift och folkskrifter	400: —	
andra småskrifter	200: —	600: —
Föredrag i skogshushållning		1,000: —
Annonser, skrifmaterialier och expenser (inb. 500 kr. i renskrifningsarfvode åt sekreteraren)		2,000: —
Anslag till undervisning vid folkhögskolan	350: —	
» » skogsexkursioner vid landtmannaskolan	200: —	
» » länets skogvaktareförbund	400: —	950: —
Ännu ej lyftade dikningsbidrag: af 1906 års anslag	1,026: 22	
af 1907 » »	16,471: 44	
af 1908 » »	50,909: —	68,406: 66
Ännu ej lyftade anslag till brandtorn i Öfverhogdal och Herrö		1,900: —
Beräknade kostnader för sockenkartor		6,000: —
Saldo till 1910		15: 83
Summa Kr.		227,072: 49

Bil. C.

Förvaltningskostnaders räkning.

Debet.

Aflöningars	räkning	15,000: —
Reseersättningars	»	4,959: 76
Skogsvårdskommittéers	»	716: 70
Syneförrättningars	»	941: 51
Rättegångskostnaders	»	20: 75
Telefonafgifters	»	644: —
Expeditionslokalens	»	1,143: 72
Tryckningskostnaders	»	588: 99
Annonskostnaders	»	1,031: 10
	Summa Kr.	25,046: 53

Kredit.

Kapitalräkning	25,046: 53
Summa Kr.	25,046: 53

Kapitalräkning.

Debet.

Dikningsanslags	räkning	69,705: 72
Mönsterkulturers	»	1,881: 15
Skogskulturers	»	13,913: 77
Fröklängningsanstaltens	»	572: 50
Räkning för undervisning m. m.		1,822: 76
Sockenkartors	räkning	1,706: 27
Inventariers	»	650: 22
Diverse utgifter	»	814: 66
Förvaltningskostnaders	»	25,046: 53
Utgående balans	»	141,669: 78
	Summa Kr.	257,788: 36

Kredit.

Ingående balansräkning		143,678: 96
Statskontorets	»	105,808: 50
Räntors	»	8,300: 90
	Summa Kr.	257,788: 36

Utgående balansräkning.

Debet.

Kapitalräkning med Jämtlands folkbank	99,047: 30
Upp- och afskrifningsräkning med d:o	20,025: 19
Skogsfrös räkning	640: 47
Inventariers »	3,587: 55
Fröklängningsanstaltens räkning	18,341: 63
Kassaräkning	27: 64
Summa Kr.	141,669: 78

Kredit.

Kapitalräkning	141,669: 78
Summa Kr.	141,669: 78

Bil. D.

Kortfattad redogörelse öfver de enskilda skogarnas inom Jämtlands län tillstånd och skötsel år 1908.

I den redogörelse, som åtföljde skogsvårdsstyrelsens i Jämtlands län berättelse för år 1907, lämnades en sammanfattning öfver de enskilda skogarnas inom länet tillstånd och skötsel för den då gångna första treårsperioden af tillämpningstiden för nu gällande lagstiftning angående vård af enskildes skogar. Ett nytt år är nu lagdt till de förra trenne, och af detta väntar man sig naturligtvis att hafva hunnit ännu ett stycke fram på den utstakade vägen mot det föresatta men aflägsna målet, en rationell vård af och hushållning med de svenska skogarne.

För att det totalomdöme beträffande hushållningen med skogarne inom länet, hvarför här skall gifvas uttryck, ej måtte blifva allt för personligt och ensidigt, har äfven i år infordrats yttranden från de ute i socknarna tillsatta skogsvårdskommittéerna. Af de sålunda lämnade meddelandena inhämtas, att i en del kommuner anses afverkningarna hafva varit af ungefär samma omfattning år 1908 som året förut, men i en del socknar anses minskning i afverkningen föreligga, hvilket alltid motiveras med tillfälligt lägre priser och tryckta konjunkturer. Därför säges också från ett håll, att den inträffade minskningen i afverkningen af smärre dimensioner af växtlig skog icke är så mycket att lita på för framtiden, utan att man kan befara, att det onda återkommer med inträdande högre konjunkturer på trävarumarknaden. Från andra håll vill man däremot äfven för år 1908 konstatera nedgående i afverkningsdimensionerna.

Rätt många af skogsvårdskommitteerna framhålla, att hemmansägarna mer och mer börja inse värdet af sina skogar och därför vid afverkningar för eget behof i främsta hand utnyttja skadad och vindfälld skog, hvilket ju är ett godt tecken till en gryende skogsvård. Äfven blifva länsskogvaktarna mer och mer anlitade för verkställande af stämplingar och utmärkande af fröträd. Vid stämplingarne bruka äfven förrättningsmännen, då så önskas, verkställa uträkning af trädens värde å rot, hvilket bidragit till att hos allmänheten stärka tilltron till att låta utstämpla och värdera afverkningsposterna före försäljningen.

Hvad beträffar trävarubolagen, så ställa dessa allt mer sina skogar under forstlig ledning, så att då afverkningar förekomma å bolagens *egna* marker, anledningar till anmärkningar synas vara i aftagande. Angående bolagens åtgärder med sina ägande skogsmarker för återväxtens befrämjande hänvisas till Bil. D 1.

Något som dock allt fortfarande hvilar som en tryckande mara på sträfvandena att uppnå en förbättrad skogshushållning äro afverkningsrätterna samt inköpet af hemman i och för skogens spolierande snarast möjligt.

Torrläggning af försumpade marker är emellertid något, som för detta län kan sägas vara bland det förnämsta på dagordningen, och glädjande nog vaknar intresset härför mer och mer i våra jämtländska bygder, tack vare att dikningsundersökningarna utan vidare omständigheter komma till utförande och icke medföra några omkostnader för sökanden, samt att därefter anslag för arbetets utförande erhålles från skogsvårdskassan. Önskligt vore att medel kunde anskaffas i mångfaldigt större utsträckning för nämnda ändamål, ty behofvet är ofantligt stort, och redan nu synes det att skogsvårdskassans tillgångar härför äro hårdt anlitade. Angående dikningsundersökningarna för år 1908 hänvisas till Bil. D II.

Behofvet af markberedning för återväxtens befrämjanda samt skogskultur är nog äfven stort inom länet, men det synes svårare att väcka intresset härför, hvilket torde hafva sin grund däruti, att ifrågavarande grenar af skogsskötseln äro jämförelsevis nya inom denna del af vårt land, och man därför ej haft tillfälle att göra praktiska jämförelser. Att de under år 1908 verkställda skogskulturerna inom länet, se Bil. D III, ej omfattat större areal, beror dock äfven på, att tillgången å tallfrö, lämpligt för orten, varit mycket begränsad, och hellre än att använda otjänligt frö har man då låtit skogsfrösådden anstå något år.

Sommarens goda väderlek, hvilken som bekant varit till så stort gagn för jordbruket, har äfven gynnat skogsväxten så väl därigenom, att självsådder och kulturer gått väl till, som ock däri, att tallkotten, hvilken förekommit rikligare än vanligt, kunnat nå önskvärd utveckling och mognad.

Östersund den 30 april 1909.

O. Hj. Humble.

KARTA

ÖFVER

JÄMTLANDS LÄN

På uppdrag af länets skogsvårdsstyrelse

sammandragen år 1909

af

FREDRIK WIDMARK

SKALA 1:2 000 000



Förklaring:

- *Skyddsskogsområde, föresl.*
- *Länsskogv. distrikt*
- *D:o bostad*
- I *Västra länsskogv. distrikt*
- II *Norra d:o d:o*
- III *Mellersta d:o d:o*
- IV *Östra d:o d:o*
- V *Södra d:o d:o*
- VI *Härjedal d:o d:o*

STHLM ANTON LJUNGLÖFS LITOGR. ANSTALT. 1909.

Bil. D I.

Sammanfattning af kulturåtgärder och torrläggningsarbeten år 1908 å bolagens egendo-

Skogsägarnas namn	År	Kulturåtgärder: Hygesrensning och markberedning: Areal Hektar	Kulturåtgärder: Hygesrensning och markberedning: Summa Kronor	Kulturåtgärder: Sådd och plantering: Fullständig skogsodling Har	Kulturåtgärder: Sådd och plantering: Hjälpkultur Har	Kulturåtgärder: Sådd och plantering: Kostnad f. arbete inb. frö i kronor	Kulturåtgärder: Sådd och plantering: Hägnad: Meter	Kulturåtgärder: Sådd och plantering: Hägnad: Kostnad	Kulturåtgärder: Totalkostnad: Summa Kronor
Bergvik & Ala Nya Aktiebolag.........	1908	5 00	69 60	— —	— —	— —	545	46 68	116 28
J. A. Enhörning Trävaru A.-B.	»	960 00	6,000 00	— —	— —	— —	—	— —	6,000 00
Graningeverkens Aktiebolag	»	— —	— —	— —	— —	— —	—	— —	— —
Kramfors A.-B.......	»	46 00	188 50	— —	— —	— —	—	— —	188 50
Källskärs A.-B.......	»	*) —	117 50	— —	— —	— —	—	— —	117 50
Ljusne-Woxna Aktiebolag	»	*) —	1,494 13	— —	— —	— —	—	— —	1,494 13
Långrörs Aktiebolag	»	— —	— —	— —	— —	— —	1,691	298 77	298 77
Marma Sågverks A.-B.	»	— —	— —	— —	— —	— —	—	— —	— —
Mons Trävaru A.-B.	»	*) —	157 50	— —	— —	— —	—	— —	157 50
Sandö Sågverks A.-B.	»	91 00	1,088 00	— —	— —	— —	—	— —	1,088 00
Skönviks Aktiebolag	»	954 98	12,034 94	94 50	10 00	1,244 77	—	— —	13,279 71
Strömsnäs A.-B. ...	»	5 00	20 50	8 00	— —	149 00	—	— —	169 50
Sunds Aktiebolag.	»	111 13	1,727 74	— —	39 00	404 30	—	— —	2,132 04
Svanö »	»	125 00	2,082 01	— —	— —	— —	—	— —	2,082 01
Tunadals »	»	1,275 00	9,859 45	— —	— —	— —	—	— —	9,859 45
Vifsta Varfs »	»	69 00	683 00	159 —	— —	1,683 70	—	— —	2,366 70
Summa för år	1908		35,522 87			3,481 77		345 45	39,350 09
Motsvarande slutsumma år	1907								

*) Ej beräknadt eller angifvet.

hvilka blifvit af nedan angifna sågverksaktiebolag verkställda mar inom Jämtlands län.

Torrläggningsarbeten: Bräckrensning: Längd i meter	Bräckrensning: Summa Kronor	Upptagna diken: Längd i meter	Upptagna diken: Summa Kronor	Upptagna diken: Genom arbetet torrlagda imp. Har	Upptagna diken: Genom arbetet f.bättrad mark Har	Kostnad för torrläggningsarbetet Kr.	Summa kostnad för samtliga arbeten Kr.	Anmärkningar
34,440	6,430 85	17,892	6,656 75	*) —	*) —	13,087 60	13,203 88	
—	— —	—	— —	— —	— —	— —	6,000 00	
6,631	606 14	—	— —	*) —	*) —	606 14	606 14	
3,075	240 00	1,220	357 40	*) —	*) —	597 40	785 90	
1,854	661 80	4,272	1,526 10	*) —	*) —	2,187 90	2,305 40	
6,000	1,597 65	11,180	4,807 44	*) —	*) —	6,405 09	7,899 22	
7,229	4,296 16	744	389 75	*) —	*) —	4,685 91	4,984 68	
12,824	3,289 73	2,308	987 49	*) —	*) —	4,277 22	4,277 22	
22,821	4,088 52	6,770	2,378 26	81 00	251 00	6,466 78	6,624 28	
3,559	268 05	3,610	706 95	*) —	140 00	975 00	2,063 00	
125,202	17,635 29	54,741	17,133 91	*) —	*) —	34,769 20	48,048 91	
—	— —	—	— —	— —	— —	— —	169 50	
11,134	2,616 85	15,251	4,548 65	128 95	106 54	7,165 50	9,297 54	
8,048	909 73	5,395	1,056 46	25 00	30 00	1,966 19	4,048 20	
1,080	100 00	430	43 00	*) —	*) —	143 00	10,002 45	
23,742	4,909 11	3,776	2,320 24	106 00	297 00	7,229 35	9,596 05	
	47,649 88		42,912 40			90,562 28	129,912 37	
							117,081 72	

Bil. D II.

Under år 1908 planlagda torrläggningsarbeten.

Länsskogvaktaredistrikt	Antal rekvirenter	Sträckmeter stakade diken och bäckar	Beräknad dikeskostnad Kronor	
Västra Jämtlands distrikt	49	52,476	33,251	53
Norra » »	64	111,350	65,775	90
Östra » »	24	27,079	19,637	75
Mellersta » »	75	91,492	61,513	14
Södra » »	77	50,425	45,882	78
Härjeådalens » »	20	30,702	15,581	87
Summa	309	363,524	241,642	97
Motsvarande siffror år 1907	182	227,936	159,434	04

Bil. D III.

Med bidrag af skogsvårdsstyrelsen verkställda skogskulturer år 1908.

Länsskogvaktaredistrikt.	Antal hemman	Kulturer å kalmarker som uppkommit — före år 1905 — Utom skyddsskogsområdet — På ansökan — Fröåtgång Tall kg.	Gr. kg.	Besådd areal Har	Med folkskolor — Antal deltagare	Fröåtgång Tall kg.	Gr. kg.	Besådd areal Har	Inom skyddsskogsområdet — Fröåtgång Tall kg.	Gr. kg.	Besådd areal Har	Efter 1 januari 1905 — Fröåtgång Tall kg.	Gr. kg.	Besådd areal Har	Summa — Fröåtgång Tall kg.	Gr. kg.	Besådd areal Har	För öfrigt utlämnadt frö — Tall kg.	Gr. kg.	Beräknad besådd areal Har
Västra	39	9,2	30,7	1) 57,20	243	0,8	5,0	4,50	0,5	15,7	2) 20,20	0,5	6,0	15,00	11,0	57,4	96,90	—	50	50,00
Norra	14	3) 3,8	9,8	16,50	64	1,8	0,4	4,40	—	—	—	2,2	7,6	13,30	7,8	17,8	34,20	—	—	—
Östra	4	9,3	0,7	13,70	26 1)	0,8	—	0,50	—	—	—	—	—	—	10,1	0,7	14,20	—	—	—
Mellersta	17	3) 8,7	1,0	13,20	270	1,8	4,3	13,00	—	—	—	—	—	—	10,5	5,3	26,20	—	—	—
Södra	9	2,5	0,2	2,80	142 3)	4,9	0,5	8,30	—	—	—	—	—	—	7,4	0,7	11,10	—	—	—
Härjeådalen	4	4) 0,3	—	—	77	2,4	0,6	3,00	—	—	—	—	—	—	3,2	0,6	3,00	—	—	—
Summa	87	34,3	42,4	103,40	822	12,5	10,8	33,70	0,5	15,7	20,20	2,7	13,6	28,30	50,0	82,5	185,60	—	50	50,00
																		50,0	132,5	235,6
Motsvarande siffror år 1907	88	58,2	10,7	108,92	789	18,2	7,8	27,74	7,4	6,1	21,02	33,7	20,6	100,20	117,5	45,2	208,48	31,5	11,5	54,00

¹ Häraf 0,50 har planterad med 2-åriga tall- och granplantor.
² Genom skyddsskogspersonalen med frö och arbetets ledning bekostad af skogsvårdskassan.
³ Häraf 0,3 kg. i plantsäng.
⁴ Utsådt i plantsäng.

Vid granskning af skogsvårdsstyrelsens inom Jämtlands läns landstingsområde räkenskaper och förvaltning för år 1908 få undertecknade härmed afgifva följande

Revisionsberättelse.

Det af skogsvårdsstyrelsen som bilaga C till årsberättelsen aflämnade extraktet ur räkenskaperna upptagande Förvaltningskostaders-, Kapital- och Balanskonto, öfverensstämmer med 1908 års räkenskapsböcker. Vid granskningen af kassabokens utgiftsposter, så hafva dessa varit noggrant verificerade och mot räkenskaperna i öfrigt har ej anledning till anmärkning förekommit ej heller mot protokolls- och inventarieböcker. Då för öfrigt skogsvårdsstyrelsens verksamhet för skogens bättre vård inom länet visat goda frukter genom ökadt intresse för afdikning af försumpad skogsmark och verkställandet af skogskulturer på grundval af inom länet produceradt frö från den under året uppförda fröklängnings anstalten, så hafva vi allt skäl att tillstyrka styrelsen ansvarsfrihet för den tid revisionen omfattar.

Östersund den 26 juni 1909.

K. J. Karlsson.
Af Kungl. Maj:t utsedd revisor.

Er. Johansson.
Af landstinget utsedd revisor.

Per Sylvan
Af hushållningssällskapets förvaltningsutskott utsedd revisor.

Kortfattadt sammandrag öfver skogsvårdsstyrelsernas verksamhet år 1908.*

Tabell 1. **Enskilda skogarnas areal samt hos skogsvårdsstyrelserna anställd tjänstepersonal och valda skogsvårdskommittéer.**

Skogsvårdsstyrelsen i	Enskildes utmarker inom respektive skogsvårdsstyrelsers verksamhetsområden: Totalareal hektar	Skogbärande mark hektar	Länsjägmästare och sekreterare[2]	Enbart sekreterare	Enbart länsjägmästare	Kassör	Skoglig rådgifvare	Läns skogvaktare	Extra bevakare och plantörer	Antal skogskommittéer	Antal socknar
Stockholms län	519,912	387,305	1	—	-			3	27	91	111
Uppsala »	277,640	234,240	1	—	—	—	1	2	4	66	85
Södermanlands »	382,917	268,874	1	—		—	—	2	4	67	88
Östergötlands »	618,257	553,899	1			1	-	2 ord. 5 ex.	37	54	149
Jönköpings »	736,023	461,270	1		1 bitr.	—	—	3 ord. 3 ex.	17	116	127
Kronobergs »	635,777	210,653	1	—	—	—	—	1	18	52	85
Kalmar läns norra	420,271	272,406	1	—	—	—	—	3	11	33	35
» » södra	434,681	285,967	1	—	—	1	—	1 + 4	2	31	60
Blekinge län	202,808	112,570	1	—	—	—	—	2	-	21	32
Kristianstads »	302,835	210,824	—	1	1	—	—	4	10	28	—
Malmöhus »	89,064	59,266	1	—	—	—	—	3	—	—	—
Hallands »	291,740	66,485	1	—	—	—	—	4	29	47	86
Göteborgs o. Bohus »	338,990	113,008	1	—	—	1	—	8	21	77	84
Älfsborgs »	834,672	671,252	1	—	1 bitr.	—	—	4	37	141	230
Skaraborgs »	380,799	253,742	1	—	1 »	—	—	2	—	95	241
Värmlands »	1,440,161	1,310,928	1	—	1 »	—	—	4	58	70	87
Örebro »	596,005	495,834	1	—	—	—	—	3	—	31	59
Västmanlands »	398,187	296,793	1	—	—	—	1	3	4	34	68
Kopparbergs »	1,755,150	o.1,307,609	—	1	1	—	1	6 ord. 2 ex.	—	25	46
Gäfleborgs »	1,491,136	1,366,654	—	1	1	—	—	6	—	40	47
Västernorrlands »	2,089,554	1,865,525	1	—	—	—	—	8	7	53	—
Jämtlands »	2,135,952	o.1,800,000	—	1	1	—	—	7	—	58	59

Arealerna i allmänhet enligt uppgifter för år 1905 i Statistisk tidskrift 1907 jämförda med K. Domänstyrelsens berättelse för år 1905.

[1] Skyddskogarna frånräknade.

* Detta sammandrag utgör endast ett försök till jämförelse mellan skogsvårdsstyrelsernas verksamhetsfält och deras tillgångar m. m. De olika berättelsernas uppgifter äro dock ej alltid fullt jämförbara. *Red.*

Tabell 2. **Skogs-**

Landstingsområden	Genom skogsvårds-							
	Antal rekvi-renter	utlämnade eller använda skogsfrön				utlämnade eller använda skogs-		
		tall kg.	gran kg.	annat barr-trädsfrö kg.	löf-träds-frö kg.	tall st.	gran st.	andra barrträds-plantor st.
Stockholms läns	157	16.5	548.4	7.5	—	268,150	189,900	5,575
Uppsala läns	—	17.7	38.3	—	—	31,700	40,250	3,995
Södermanlands läns	38	—	—	—	—	415,800	329,500	—
Östergötlands »	—	1291		—	—	677,960	457,850	—
Jönköpings »	—	81.9	341.5	—	—	403,000	151,050	35,400
Kronobergs »	—	1092		—	—	700,000		—
Kalmar » norra	92	182.3	139.6	—	—	243,500	141,500	22,000
» » södra	—	54	51.5	—	5	369,000	49,700	25,625
Blekinge »	102	—	19.4	—	—	238,500	372,500	12,500
Kristianstads »	648	—	—	—	—	886,450	2,621,000	212,500
Malmöhus »	160	—	—	—	—	221,500	657,350	47,450
Hallands »	1410	2.5	125	36	85.5	2,058,300	2,044,500	306,550
Göteborgs och Bohus läns	1097	233	1,737	220	13.5	982,155	615,725	196,930
Älfsborgs »	1590	2	2,423	0.5	—	1,852,600	927,700	11,555
Skaraborgs »	—	64	463.6	38	—	444,100	194,200	37,660
Värmlands »	443	63.7	817.8	—	—	936,593	984,347	—
Örebro »	150	651		—	—	124,980		—
Västmanlands »	79	—	311	—	—	171,700	140,200	2.550
Kopparbergs »	—	116.2	99.3	—	—	462,799	10,960	—
Gäfleborgs »	—	—	—	—	—	—	—	—
Västernorrlands »	59	26.7	12.8	—	—	—	—	—
Jämtlands »	87	50.0	132.5	—	—	—	—	—

odlingar.

styrelserna											
plantor	skogs-odlad ytvidd	försåldt frö och plantor						i plantskolor utsådt frö			
löfträds-plantor		tallfrö	gran-frö	diverse frö	tall-plantor	gran-plantor	diverse plantor	tall-frö	granfrö	annat barr-träds-frö	löfträds-frö
st.	har	kg.	kg.	st.	st.	st.	st.	kg.	kg.	kg.	kg.
26,533	660	—	—	—	—	—	—	14.5	16.8	4.5	—
31,050	77	22.5	118.8	—	54.700	49.300	17.900	5.7	6.5	—	—
—	—	64.3	158.3	—	—	—	—	9.45	11.45	2.2	—
—	1,073	221.2		—	102,940	59,180	—	15.5	20	4	—
—	724	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1,161	—	—	—	—	—	—	20		—	—
—	535	37	21.5	7.5*	—	—	—	* samt i plantskolor			
12,290	163	—	—	—	—	—	—	17	6.5	3.5	—
—	124 ÷ 217	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44,350	560 ÷ 55	—	—	—	—	—	—	18.5	122	10.5	—
129,750	—	—	—	—	—	—	—	10	45	7	—
111,450	879.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
84,027	—	—	—	—	415.000		—	16	28	16.5	33 + 163 l.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	676	19.5	204	—	168,400	121,645	160	—	—	—	—
—	1.601	—	—	—	—	—	—	33.2	51.2	—	—
—	682	48.5			—	—	—	—	—	—	—
35.860	381	—	—	—	—	—	—	10	9	—	—
—	440.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	123	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	235.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabell 3. **Vidtagna åtgärder till skogens och skogsmarkens förbättrande utan bidrag af skogsvårdsstyrelse.**

Landstings-område	Hjälp-gallring	Bäck-rensning	Dikning		Mark-bered-ning	Plantering		Sådd		Summa skogs-odlad mark
			meter	areal har	har	1 gång har	hjälp-plant. har	1 gång har	hjälp-sådd har	har
Stockholms	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uppsala	249	55,095	44,118	176	975	55	68	467	162	752
Södermanlands	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.639
Östergötlands	—	—	—	—	—	—	—	—	—	670
Jönköpings	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kronobergs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kalmar norra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» södra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blekinge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristianstads	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malmöhus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hallands	—	—	—	—	—	—	—	—	—	170
Göteborgs o. Bohus l.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Älfsborgs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.550
Skaraborgs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Värmlands	—	32,703	43,551	—	—	239.3	—	2,218.6	—	2,547.9
Örebro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Västmanlands	2,729	8,376	18,554	—	314.5	57	50.5	736.25	—	833.75
Kopparberg*	4,277.3	57,928	81,747.5	—	1,614.1	43.6	—	963.1	121.5	1,128.2
Gäfleborgs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Västernorrlands	—	226,033	686,294	—	5,616.6	—	—	332.9	—	332.0
Jämtlands	—	267,639	138,589	—	o. 3,820	—	—	—	—	310.5

* Häri ingå ej uppgifter från de två största bolagen.

Tabell 4. **Åtgärder för spridande af kunskap i skogsvård.**

Landstings-område	Hållna föredrag	Undervis-ningskurser		Exkur-sioner	Planterings-dagar vid folkskolor		Spridning af skogslitteratur	
		Antal	Antal elever		Antal	Antal barn som planterat	Skogsvårds-föreningens folkskrifter	Annan litteratur
Stockholms	i 13 socknar	4	—	1	105	4,413	2,000 + 25 b.	Lovéns småskrifter.
Uppsala	12	—	—	—	—	—	280	
Södermanlands	1	—	—	2 dag.	7	—	2,000	
Östergötlands	11	—	—	—	—	—	2,000	Brochyr om hägnad.
Jönköpings	4	2	—	—	73	3.460	2,000 + 10 b.	Brochyrer om handledn. i skogsodl. och skogsmarkens försumpning o. botemedlen däremot.
Kronobergs	—	—	—	—	129	11,963	2,000	
Kalmar norra	—	1	—	—	—	—	2,000	
» södra	—	1	18	—	—	—	1,200	Hollgrens skogskatekes.
Blekinge	2 serier	—	—	—	—	—	200	Lovéns småskrifter.
Kristianstads	4	—	—	—	—	—	2,000	
Malmöhus	—	—	—	—	—	—	—	
Hallands	3	1	10	—	—	—	2,000 + 25 b.	
Göteb. o. Bohus	29	8	—	—	o. 300	o. 4,500	—	
Älfsborgs		7	322	—	137	2,600	1,500	
Skaraborgs	7	—	—	—	85	2,900	292	Lovéns småskrifter.
Värmlands	18 + 30	1 + 3	51	—	—	—	4,000 + 500 b.	Lovéns småskrifter.
Örebro	—	—	—	—	—	—	2,000	Lovéns småskrifter.
Västmanlands	1 serie	—	—	1	—	—	2,000 + 100 b.	Hollgr, skogsk:es samt Julius o. Hallers handb.
Kopparbergs	74	2	74	2	—	—	4,000 + 100 b.	Brochyr om kottinsaml. Julius o. Hallers handb.
Gäfleborgs	—	2	23	1	60	1,871	4,000	
Västernorrlands	1 + 6 serier	2	34	3	—	—	2,000 ÷ 600 b.	
Jämtlands	20 + 1 serie	—	—	—	31	822	4,300 + 100 b.	Hollgrens skogskatekes.

Tabell 5. Åtgärder mot skogsafverkningar.

Landstingsområde	Antal besiktningar, anmälningar, besök å afverkningstrakter	S. k. laga syner	Träffade öfverenskommelser och skogsodlingsförbindelser	Afverkningsförbud	Rättegångar
Stockholms läns	42	15	27	—	1
Uppsala »	—	4	13	—	—
Södermanlands »	123	5	5	—	1
Östergötlands »	—	1	—	1	1
Jönköpings »	253	4	101	—	1
Kronobergs »	o. 700	9	129	—	—
Kalmar läns norra	86	9	23	—	1
» » södra	—	—	—	—	—
Blekinge läns	—	—	—	—	—
Kristianstads »	—	9	66	—	—
Malmöhus »	4	1	—	—	—
Hallands »	379	5	42	—	1
Göteborgs- och Bohus läns	96	3	35	—	—
Älfsborgs läns	—	15	477	—	—
Skaraborgs »	142	2	145	—	—
Värmlands »	199	3	—	—	1
Örebro »	75	13	27	—	4
Västmanlands »	127	8	4	9	5
Kopparbergs »	208	7	58	—	2
Gäfleborgs »	—	3	19	—	6
Västernorrlands läns	349	13	51	—	10
Jämtlands »	64	8	—	—	2

Tabell 6. Öfriga skogsvårdsåtgärder.

Landstingsområde.	Befintliga fröklängningsanst.	Befintliga plantskolor	Utrönande af skogarnas tillstånd å egend.	Utrönande af skogarnas tillstånd å har	Utsättning af fröträd å har	Biträde för skogsvårdsarbete å egend.	Biträde för skogsvårdsarbete å har	Skogsodlingskontrakt st.	Skogsodlingskontrakt har	Arrende af kalmarker har	Skogsliknbehdg m.	Diverse
Stockholms	—	3	276	40,577	982	52	—	—	—	—	—	
Uppsala	—	3	1.736	72,461 *	598	—	—	—	—	—	—	
Södermanlands	—	2	—	—	—	—	—	6	366	—	—	
Östergötlands	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Jönköpings	1	15	—	—	291	—	—	—	—	—	bidr.	Arbete för sockenallm.
Kronobergs	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—		
Kalmar norra	1	20	—	—	o. 200	12	—	—	—	—	—	
» södra	—	—	1,280	128,735	104	104	—	—	—	—	—	
Blekinge	—	13	—	—	—	—	—	74	490.55	—	—	
Kristianstads	—	19 ÷ 10	—	—	—	—	—	—	133	—	—	
Malmöhus	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hallands	1	5	—	—	—	30	—	37	806	—	—	Underst. åt skogsodlingsfören.
Bohuslän	—	4	—	—	—	23	—	67	688	—	—	
Älfsborgs	1	9 ÷ 17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Skaraborgs	—	3 ÷ 16	—	—	—	16	—	—	—	—	—	
Värmlands	1	3	—	—	—	75	—	—	—	—	bidr.	
Örebro	—	3	—	—	—	21	—	—	—	—	—	
Västmanlands	—	1	—	48,672	473	77	—	—	—	—	—	
Kopparbergs	2	2	—	—	—	211	10,665	—	—	—	bidr.	Sockenkartor.
Gäfleborgs	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	»	
Västernorrlands	—	—	—	—	20,172 st.	292	—	—	—	—	»	
Jämtlands	1	—	—	—	—	179	—	—	—	—	»	Sockenkartor.

* Under åren 1905—1908.

Tabell 6.

Skogsvårdsstyrelsernas inkomster och utgifter år 1908.

Inkomster. / Utgifter.

Skogsvårdsstyrelsen i	Behållning från år 1907 Kr.	Statsbidrag Kr.	Bidrag af Landsting Kr.	Bidrag af Hushållningssällsk. Kr.	Skogsvårdsafgifter Kr.	Af fröklängning eller försäljning af plantor Kr.	Räntor och diverse Kr.	Summa Kr.	Skogsodling och plantskolor Kr.	Dikning	Bidrag för skogsvårdsåtgärder Kr.	Aflöningar och resekostnader Kr.	Anslag och inköp af litteratur, skogsundervisn. Kr.	Öfriga förvaltningskostnader Kr.	Summa Kr.	Beh. Kr.
Stockholms län ...	7845,19	5000	1500	1000	12644,64	976,88	2123,67	31090,38	5088,82	—	—	11413,88	1845,20	849,38	19197,88	11892,50
Uppsala » ...	8214,18	7000	—	3000	2830,97	447,33	852,91	22354,30	3754,22	—	—	8157,15	—	2393,38	14304,65	8049,74
Södermanl. » ...	5255,61	6500	1500	1000	3448,54	960,99	1152,88	19818,02	5036,77	—	—	9631,13	300,—	1512,53	16480,43	3337,59
Östergötlands » ...	85,96	6500	—	4000	15078,90	3158,24	311,—	29228,05	19690,88	—	—	6672,65	410,—	2380,97	29154,50	73,55
Jönköpings » ...	31108,46	5750	2250	2000	34862,53	—	1803,70	77774,69	14889,50	269,59	—	19526,21	314,75	2423,53	37423,58	40351,11
Kronobergs » ...	28782,28	1500	—	—	29075,—	451,75	2308,89	62117,92	11181,04	92,06	—	9305,99	*	4598,34	25177,43	36940,49
Kalmar läns norra...	19973,06	4500	—	2000	18459,82	151,45	2943,81	48028,14	6880,03	153,—	—	12041,91	355,—	1575,09	21005,03	27023,11
» » södra ...	24108,—	2900	400	—	19136,—	—	2758,50	49302,50	4842,91	—	—	9429,13	**	3322,68	17594,72	31707,78
Blekinge län......	12638,58	8000	1600	2400	5550,42	31,50	878,89	31099,39	12655,27	—	—	9343,81	***	1356,14	23355,22	7744,17
Kristianstads »	710,88	9000	2500	2500	1149,51	278,30	245,35	16384,04	5442,55	—	—	7699,58	325,—	1448,09	14915,12	1468,92
Malmöhus »	706,82	6000	1000	1000	****	—	144,36	8851,28	2217,48	—	—	5188,17	—	684,46	8166.72	684,46
Hallands »	13441,14	15000	6000	5000	7370,40	1424,34	1158,54	49394,42	15064,91	—	—	11430,70	692,05	2927,45	30115,11	19279,31
Göteborgs o. Bohus l.	2710,14	23000	1000	18000	473,33	731,55	135,77	43340,65	17545,29	—	—	19283,28	3845,—	2469,42	43142,09	2907,80
Älfsborgs län ...	28561,88	11500	10000	—	27588,30	—	1750,24	79400,42	15972,51	—	—	19919,07	4804,—	1899,80	42595,38	36806,94
Skaraborgs » ...	1460,86	8000	3000	1000	8925,63	812,50	921,30	24120,29	12604.82	—	—	9628,94	—	1852,51	24086,27	34,02
Värmlands » ...	61858,46	1000	—	—	103794,22	2406,07	3751,16	172810,11	19493,31	33366,91	—	27471,20	3501,60	7741,23	91574,25	81235,86
Örebro » ...	19683,01	9000	2200	2800	6085,65	—	1673,65	41442,31	6108,26	—	—	7093,40	—	1901,21	15182,87	26339,44
Västmanlands » ...	7267,48	8000	1500	2500	8925,63	1703,20	359,97	30257,28	3229,81	—	—	13482,84	1828,45	3235,82	21766,92	9300,—
Kopparbergs » ...	32934,94	2500	500	500	55379,46	—	1721,47	93535,87	16906,36	2894,02	—	22144,16	5339,67	6803,17	54087,38	39448,49
Gäfleborgs » ...	151382,39	2000	1000	—	95274,30	966,67	14708,48	265331,84	5834,10	—	29669,02	22469,71	4887,27	7488,67	70348,77	194983,07
Västernorrlands » ...	115738,77	1000	—	—	116776,94	472,39	8192,26	242180,41	873,14	—	78201,44	35662,27	4637,74	5885,87	125260,46	116919,95
Jämtlands » ...	143678,96	1000	—	—	104808,50	—	8300,90	257788,36	16367,42	69705,72	—	19959,76	1822,76	8262,92	116118,58	141669,78

* Ingår i efterföljande.
** Ingår i första kolumnen.
*** Ingår i öfriga kol.
**** Ingår bland räntor och diverse.

SKOGSVÅRDSFÖRENINGENS TIDSKRIFT 1900. FACKUPPLAGAN.
BILAGA 1.

GRANSKNING

AF FÖRELIGGANDE FÖRSLAG TILL ÄNDAMÅLSENLIGT ORDNANDE AF UNDERVISNINGEN FÖR UTBILDANDE AF PRIVATA SKOGSTJÄNSTEMÄN

SAMT

NYTT FÖRSLAG DÄRTILL

FRAMSTÄLLDT AF

SVENSKA FORSTMÄSTAREFÖRBUNDET



STOCKHOLM
KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER
1900

TILL KONUNGEN.

Det betänkande angående ändamålsenligt ordnande af skogsundervisningen i riket, som i mars förlidet år afgifvits af de den 7 april 1906 inom Kungl jordbruksdepartementet tillkallade sakkunnige. har i hufvudsakliga

delar mottagits med bifall af de myndigheter och enskilde, som hittills yttrat sig därom. Ett undantag härifrån utgör dock den del, som berör ordnandet af undervisningen för privata skogstjänstemän, mot hvilken en kraftig kritik riktats såväl hvad beträffar de sakkunniges eget förslag som det förslag, hvilket Kungl. Domänstyrelsen i infordradt yttrande däröfver framlagt.

Svenska Forstmästareförbundet, som utgör en sammanslutning af alla, hvilka med fullständiga betyg utexaminerats från skogsinstitutets kurs för privata skogstjänstemän från dennas början år 1894 till innevarande år, anhåller härmed underdånigst få öfverlämna efterföljande granskning och förslag rörande denna del af de sakkunniges betänkande och Domänstyrelsens yttrande och hemställer, att hvad här anföres rörande lösningen af denna viktiga fråga måtte vid utarbetandet af den definitiva planen för ordnandet af denna undervisning tagas under ompröfning.

Underdånigst

SVENSKA FORSTMÄSTAREFÖRBUNDET

GUSTAF THUNBERG
Disponent för Långrörs Aktiebolag.

FRANK LYON.
Skogsförvaltare för Gimo Bruks A. B.

GUSTAF LINDBOHM
Skogsförvaltare för Hellefors Bruks A. B.

ÅKE JOACHIMSSON
Länsjägmästare i Östergötlands län.

HELGE MODIN
Skogsförvaltare vid Skönviks A. B.

J. W. R. LILLIESTRÅLE
Skogsförvaltare hos Gideå & Husums A. B.

GÖSTA WESSLÉN
Föreståndare för Värmlands o. Örebro läns skogvaktare- och Järnkontorets kolareskola vid Gammelkroppa.

Stockholm den 15 februari 1909.

Inledning.

Berättigandet af en kurs för utbildande af privata skogstjänstemän, grundad på realskoleexamen.

Af Sveriges hela utmarksareal omkring 29 mill. hektar, pa hvars skogsafkastning landets ekonomi är i så väsentlig grad beroende befinna sig ungefär 22 mill. hektar eller 76 % i enskild ägo. *Utbildandet af privata skogstjänstemän ett statsintresse.*

Häraf framgår, hvilken nationalekonomisk betydelse det äger, huru dessa enskilda skogar förvaltas och att det är ett ovedersägligt statsintresse att utbilda skickliga handhafvare af denna skogsförvaltning.

Statsmakterna ha också på många sätt visat sitt intresse för den enskilda skogshushållningen. Vi äga sålunda lagar angående den enskildes dispositionsrätt till skogen och lagar mot den framtida skogsafkastningens äfventyrande. Men den prohibitiva lagparagrafen ensam leder ej till målet. Därför ha vi fått vägledande såväl som kontrollerande organisationer i skogsvårdsstyrelserna med deras attributer samt skogsingenjörer. Dessas verksamhet i skogsvårdens tjänst kan dock ej bli tillräckligt ingående. Skogsägarne själfva måste i sin handtering använda verkligt kunniga skogstjänstemän. För att lämna tillgång till en sådan personal har staten också tagit hand om skogsundervisningen dels vid skogsskolorna och dels vid skogsinstitutet; och för att tillgodose den vetenskapliga forskning, på hvilken undervisningen ytterst bör hvila, har staten anordnat en skogsförsöksanstalt.

Det är detta, att utbilda insiktsfulla och för sitt värf lämpade handhafvare af skogsskötseln uti undervisningsanstalter, som stödjas af vetenskapligt arbete på utvecklandet af kännedomen af våra skogars lif och behof, som är den förnämsta skogsvårdsåtgärden från statens sida.

Det gäller härvid att bevara ändamålsenligheten i undervisningen genom att taga säkert sikte på de olika behof, som göra sig gällande för de olika skogsägarne; förnämligast då på statens och de enskilda skogsägarnes olika fordringar på sina skogstjänstemän. *Skilda kurser för utbildande af statens och de enskildes skogstjänstemän.*

Staten som skogsägare och de enskilda skogsägarne måste uppställa skilda anspråk på kvalifikationer på sina tjänstemän och ha äfven helt olika sätt att anställa dessa.

Staten fordrar af sina skogstjänstemän hufvudsakligen ordnande af och tillsyn vid rena skogsvårdsarbeten. De arbeten, som afse skogsalstrens tillvaratagande, transport och förädling, öfverlämnas åt den enskilda företagsamheten.

Den enskilda skogsförvaltningen inrymmer däremot i de flesta fall, där egna förvaltande tjänstemän finnas, icke endast den rena skogsvården utan äfven de mångskiftande och praktisk duglighet hos arbetsledaren kräfvande rent tekniska arbeten, som nyss antydts. Den nödiga kontinuiteten i skötseln af detta mer invecklade förvaltningsmaskineri tillvaratages bäst genom att tjänstemännen arbeta sig upp från biträdande till ledande befattningar, då de vid beklädandet af de senare komma att besitta tillräcklig erfarenhet i de olika förvaltningsgrenarna och den detaljkännedom, utan hvilken säkerheten i ledningen brister. Det är också naturligt, att skogsägaren vid besättandet af de ledande posterna vill i föregående praktisk verksamhet se ådagalagd duglighet för en sådan anställning.

Staten anställer sina skogstjänstemän efter en skolutbildning, som i jämväl praktiskt afseende ungefär motsvarar de fordringar, som statens skogsförvaltning kräfver. De erhålla också redan från början en relativt ledande ställning. Nödiga kvalifikationer äga de genom aflagda examina, men dessa högre examina måste staten också ovillkorligen fordra som garanti för dugligheten hos den, som inträder i tjänstemannakåren, och där har sitt så godt som gifna avancement.

En sådan fordran på högre examina behöfver ej den enskilda arbetsgifvaren uppställa, emedan han låter det praktiska lifvet utgallra förmågorna. Det är en *statslig* angelägenhet att de personer, som inträda i den enskilda skogsförvaltningen, besitta en tillräcklig teoretisk fackutbildning i det rent forstliga för att den skall vara garanti så långt som möjligt för att under deras verksamhet de strängt forstliga synpunkter, som böra vara riktlinjer äfven för den enskilda skogshandteringen, ej få stå tillbaka för andra affärsmotiv, men deras arbetsgifvare välja sina tjänstemän fritt, därvid seende till deras föregående prestanda i såväl teoretisk skolutbildning som själfutbildning i teori och praktik och behöfva sålunda ej den stränga examensgaranti, som är en nödvändighet för staten. En sådan obligatorisk högre examensgaranti vore för den enskilde skogsägaren särdeles obekväm, enär personer med större teoretisk skolutbildning och därmed följande högre lefnadsålder vid inträdet i praktisk verksamhet naturligtvis ej gärna vilja ställa sig i den mer undanskymda och sålunda ekonomiskt mindre gifvande ställning, med hvilken såsom ofvan framhållits den enskilde skogstjänstemannen bör börja sin bana för att under praktisk utveckling arbeta sig fram.

Härmed har antydts de skilda omständigheter, hvilka böra såsom grundläggande beaktas vid det ändamålsenliga ordnandet af den under-

visning, som afser utbildandet af skogsförvaltningspersonal. Dessa omständigheter äro så väsentligt olika i hvad staten och enskilda skogsägare angår, att de synas oss med nödvändighet tala för särskiljandet i olika kurser vid utbildandet af skogsmän för statens och för enskildas skogsförvaltning, hvarigenom de olika behofven bättre kunna tillgodoses. Ändamålsenligheten är i båda fallen lika viktig och bägge parterna måste ha anspråk på att bli tillgodosedda med samma hänsyn härtill. Erfarenheten har också visat, att en sådan anordning är lämplig.

De privata skogstjänstemännens utbildning.

Vid denna berättigade olikhet i krafvet på examensgarantier bör fästas afseende såväl när det gäller kursens egen anordning som uppställandet af fordringar på förkunskaper till densamma.

Hvilka fordringar på den praktiska skogsförvaltaren är det då, som genom undervisningen i den forstliga utbildningsanstalten skola fyllas? Som svar härpå tillåta vi oss citera ett uttalande från skogsvårdsföreningens diskussionsafton den 5 sistlidne november: »Vi äro alla ense om att den praktiska skogsförvaltaren behöfver en viss grad af teoretisk fackutbildning. Först och främst tillräcklig för att han skall kunna tillgodogöra sig de rön och förstå att tillämpa de metoder, som vetenskapligt göras och anvisas för den rationella skogshushållningen och för att ha förstånd om och intresse för nödvändigheten och nyttan af vetenskaplig medverkan. Han skall kunna för de skogar han förvaltar nyttiggöra vetenskapens landvinningar inom skogshushållningen. Detta är ett oeftergifligt villkor. Men detta mål — som ej fordrar, att han *själf* skall vara vetenskapsman — kan nås med en kortare lärokurs, än den föreslagna skogshögskolans och med *realskoleexamens förkunskaper.*» Sina insikter och sin färdighet i det rent praktiska skall han hufvudsakligen förvärfva sig i praktisk verksamhet och det bör för inträde vid lärokursen fordras, att eleven redan skall besitta så stor praktisk erfarenhet, som behöfves för att kunna på ett för hans senare verksamhet fruktbringande sätt tillgodogöra sig den teoretiska undervisningen.

Dessa grundprinciper äro tillämpade vid den s. k. lägre kursen vid Kungl. skogsinstitutet. Fast denna kurs i flera afseenden är i behof af reformer, anse vi sålunda, att en fullt riktig tanke legat till grund för densamma, hvilken tanke vid förslaget om kursens anordnande äfven vann statsmakternas fulla erkännande.

Denna lärokurs har nu varit verksam i femton år och därifrån ha utgått 113 elever, af hvilka alla — bortsedt från ett par, som bytt om lefnadsbana samt några, som på senare åren vunnit anställning hos skogsvårdsstyrelser — tagits i anspråk vid den enskilda skogsförvaltningen. Af de svar, som på de sakkunniges utsända frågor ingått, visar sig, att de enskilda skogsägarne fortfarande anse sig ha behof af ett mycket större antal personer från lägre kursen än från den högre. Häraf torde framgå, att de s. k. lägre kursarne i sin verksamhet motsvarat det förtroende, med hvilket de mötts.

Det har sålunda i praktiken visat sig samt af de sakkunnige erkänts och ej heller af någon förnekats, att en tillfredställande skoglig utbildning kan grundas på realskoleexamen.

Vi tro oss härmed ha ådagalagt behofvet af en särskild kurs för utbildandet af privata skogstjänstemän, det berättigade uti att staten anordnar densamma samt lämpligheten af att lägga den på realskolebildningens grund.

I. Granskning af föreliggande förslag.

Vi öfvergå härmed till en närmare granskning af föreliggande förslag.

Man finner därvid genast, att dessa låta uppdela sig i tvenne naturliga grupper, allt efter förslagsställarnes yrkande på att nuvarande kurs för privata skogstjänstemän äfvensom all annan skogsundervisning, grundad på realskoleexamen, bör slopas, eller å andra sidan under någon form bibehållas. För det förstnämnda alternativet tala reservanterna bland de sakkunnige samt Kungl. Domänstyrelsen; för det senare de sakkunniges majoritet. I det förra yrkandet instämma med något enda undantag alla de skogsstatstjänstemän, som yttrat sig i saken; i det senare lärarekollegiet i skogsinstitutet äfvensom de enskilda skogsägare och skogstjänstemän, hvilka varit i tillfälle att vid ett par diskussioner i Föreningen för skogsvård uttala sina åsikter därom.

Vi tillåta oss vid granskningen taga förslagen i följande ordning:

Reservanternas, majoritetens, domänstyrelsens, öfriga förslag.

A. Skogsundervisningskommitténs förslag.

a) Reservanternas.

Reservanterna utgjordes af öfverjägmästare Wallmo samt t. f. direktören för skogsinstitutet jägmästare Wahlgren. Dessa yrka gemensamt på

> »att den s. k. lägre kursen vid skogsinstitutet snarast möjligt och utan afvaktan på iordningsställande af nya lokaler indrages och att i stället årligen 10 stycken därtill fullt kompetenta elever utöfver nu bestämda antalet tillåtas vinna inträde i den högre kursen»

samt afstyrka inrättandet af skogsläroverk vid Kloten.

Den förstnämnda reservanten kmmer till ofvannämnda yrkande, sedan han först sökt påvisa, att kursen, eventuellt skogsläroverket, vore obehöflig

för utbildandet af statstjänstemän och så väl obehöflig som skadlig för den enskilda skogsvården.

I hvad han anfört rörande utbildande af en särskild mellanklass mellan jägmästare och kronojägare hafva de fleste, som yttrat sig i frågan instämt, och da de sakkunniges majoritet själf mer i förbigaende framkastat denna tanke, men vid uppgörandet af förslag till elevantal, bostadsbyggnadernas storlek m. m. endast räknat med den enskilda skogsägarens behof, så synes i detta fall enighet uppnådd.

Hvad däremot beträffar reservantens yttrande rörande kursens obehöflighet för den *enskilda* skogsägaren, så tillåta vi oss först hänvisa till hvad som däremot i hufvudsak anförts i inledningen härofvan.

Vidare anse vi, att de tvenne premisser, på hvilka reservantens slutsatser hvila, äro felaktiga. Dessa äro:

1:o. att de högskolebildade, som enligt reservantens förslag skulle ersätta de från lägre kursen utgångna, skulle bättre än de senare fylla de platser, som dessa nu erhålla.

2:o. att dessa platser skulle antagas af högskolebildade personer och äfven af de enskilda skogsägarne besättas med sådana.

Rörande dessa förutsättningar hänvisa vi till hvad jägmästare Wilhelm Ekman, under åren 1901—1908 lärare vid skogsinstitutet, yttrar i denna sak i skrifvelse till Kungl. Domänstyrelsen.

Han anför bland annat följande:

Den s. k. lägre kursen vid Kungl. Skogsinstitutet har under de få år, den funnits, blifvit betydligt uppmärksammad bland savät de personer, för hvilka den närmast varit afsedd, som äfven bland de enskilda skogsägarne. Härom vittna de talrika ansökningarna för inträde vid kursen, som år från år varit i stigande, äfvensom de förfrågningar, som fran skogsägarne hvarje år inkomma för anställande af skogsförvaltare eller snarare deras biträden, skogsmätare, taxatorer, skogsbiträden o. s. v. Ett bevis för sanningen af detta påstående ligger däri, att, såvidt jag vet, ingen af alla de utexaminerade nu saknar anställning.

Att den lägre kursen fortfarande behöfves för fyllande af de enskilda skogarnas kraf på distriktsförvaltare, tror jag mig i det följande kunna påvisa.

Den hufvudsakliga sysslan ligger hos statens skogshushållare i stämpling, kulturer, expedition och dylikt. De unga män, som danas i högre kursen, utbildas just med tanke härpå, och man måste erkänna, att många unga jägmästare skött tillfälliga vikariat strax efter det de utexaminerats från skogsinstitutet på ett förtjänstfullt sätt. Så blefve dock i regeln icke förhållandet, om de omedelbart skulle sättas i spetsen för en enskild skogsförvaltning. Till den enskilda tjänsten, som är mera mångskiftande än

statstjänsten, komma utom de nyss nämnda göromålen äfven drifning, flottning, inköp af timmer, egendomar och dylikt. Ingen torde numera tvifla på, att det fordras en mångårig vana för att göra bortsättningarna af drifning och flottning under en tid då arbets- och timmerpriserna äro uppjagade till sin höjdpunkt. Det fordras dessutom en målmedveten arbetsledning, som i detalj känner sitt fack för att kunna möta de uppviglare, som i allehanda form uppträda för att hindra ett verkligt produktivt arbete. Det är af denna orsak, som jag tror, att det här, förr än vid statstjänstgöring, fordras arbetsledare, som i många år praktiserat och noga lärt sitt fack för att kunna sköta de enskilda skogarna. Endast helt sällan händer det, att personer, som genomgått högre kursen, under en följd af år vistas hos en enskild skogsförvaltare för att sedan erhålla förvaltareplats.

De ingå emellertid rätt ofta i den enskilda tjänsten för att under »praktiska året» göra en eller annan väl betald skogsmätning eller dylikt och inträda sedan i statstjänst.

De elever, som genomgått den lägre kursen, hafva först och främst under minst 2 års tid varit i praktisk verksamhet, innan de kommit in vid institutet, och sedan de väl slutat, få de vanligen under flera år arbeta under en förvaltare för att så småningom erhålla den praktiska förmågan att sätta och sköta arbetsackord. Utan denna träning, som de ur högre kursen utexaminerade säkerligen ej ofta vilja underkasta sig, torde numera och ändå mindre framdeles enskilda skogsägare ej engagera förvaltare.»

Vi få häruti ytterligare anföra följande:

Reservanten framhåller, att den nuvarande kursen är så kort, att densamma ej kan annat än lämna ett dåligt resultat, jämförd med den högre, då — som han säger — den förra endast är 15 månader eller på ett annat ställe två terminer; den senare är fem terminer. Denna skillnad i utbildningstid synes ju stor, men är i själfva verket icke så betydlig, som man af ofvannämnda skulle kunna tro. Att kursen nu icke är 15 månader utan sedan 1903 utsträckt till 16, kan ju i förbigående påpekas, men en riktigare uppfattning om undervisningstidens längd erhåller man, då man vet

att den lägre kursen varar 16 månader
» » högre » » 26 »

eller att den rent teoretiska undervisningen

vid den lägre kursen varar 522 timmar
» » högre » » 1,145 »

Lägger man härtill att i den högre kursens program ingå en del ämnen såsom kemi, fysik, nationalekonomi, större kurser rörande däggdjur och fåglar m. m., men hvilka icke ingå i den andra kursens arbetsordning och icke heller nödvändigtvis äro villkor för att eleven på ett fullt tillfredsställande sätt skall fylla sin plats, så kan man förstå, att

undervisningen icke på grund af studietidens längd är så underhaltig som reservanten vill låta påskina.

En annan tanke om kursens användbarhet hade tydligen de sakkunnige män, som sutto vid 1896 års skogskommitté, hvilka ansågo den forstliga bildning, som denna kurs meddelar, vara tillräcklig kvalifikation för skötande af de hos enskilda skogsägare af kommittén föreslagna obligatoriska skogsförvaltareplatserna.

Att emellertid den högre kursens elever erhålla en betydligt grundligare utbildning vid skogsinstitutet än den lägres är ju obestridligt. Därmed följer dock icke a priori en större kompetens för skötande af de befattningar, som här afses.

Den enskilde skogsägaren har nämligen i allmänhet sin förvaltning ordnad på följande vis:

De största skogsägarne (de stora trävarubolagen) ha en *skogschef* ofta med *assistenter*. Under honom sortera *skogsförvaltare*, hvilka på kontoret ha *bokhållare*, som äfven sysselsättas med yttre arbeten, och *forstliga biträden*, då dessa yttre arbeten ej medhinnas af kontorspersonalen.

De medelstora och mindre ha oftast ordnat så, att ägaren själf eller disponenten samtidigt är *skogschef* och under honom sortera *skogsförvaltare* eller *skogsinspektörer* med *bokhållare* och *biträden* som förut.

Det skulle således vara såväl de forstliga biträdenas, bokhållarnes, skogsförvaltarnes och assistenternas som skogschefens arbete, som enligt reservantens åsikt skulle bättre utföras af de från högre kursen utexaminerade.

Det är visserligen sant, att en högskolebildad person genom sin mer vetenskapliga skolning har större förutsättningar vid den personliga utvecklingen, men man får dock härvid äfven ihågkomma, att högskolebildningen enbart ej gör mannen mera lämplig som *chef*. För denne, som äfven skall leda de arbeten, vi här nedan omnämna, hvilkas resultat äro mest beroende af administrativ och ekonomisk kunskap och träning är betydelsen af att äga sådan synnerligen stor.

Att *assistenterna*, som under skogschefens direkta ledning och kontroll biträda vid arbetet, skulle visat bättre resultat, då de tagits från högre kursen än från den lägre, hafva vi icke hört någon påstå, och erfarenheten har också visat, att dessa platser i regeln blifva besatta med från lägre kursen utgångna.

Det synes oss äfven naturligt, att *biträdena*, *bokhållarne*, *inspektorerna* och *förvaltarne*, hvars verksamhet lika mycket omfattar annat än det rent forstliga, såsom t. ex. kontorsarbeten, byggnadsarbeten, drifningar, flottningar, arbetsackorder, arbetsledning, kommunala förhållanden m. m. bättre skulle fylla sin plats, då de tagas bland de från lägre kursen utgångna, som äger flerårig träning häri, än om de besättas med skogshögskolebildadt folk, som i regel saknar denna träning.

Riktigheten af den andra förutsättningen, på hvilken reservanten stöder sin bevisföring, våga vi äfven bestrida. Vi tänka endast på dessa bokhållare- och kassörsplatser på skogskontoren. För den under sina yngre år häruti utbildade eleven från lägre kursen innebära dessa platser en sysselsättning, som ej synes honom afskräckande, medan den från skogshögskolan utexaminerade icke gärna tager ett sådant arbete, som kanske för år framåt ställer honom på en mer underordnad ståndpunkt.

Att den enskilde skogsägaren just på grund af hvad vi här ofvan anfört om kompetens också ofta föredrager en från lägre kursen utgången synes därför fullt naturligt. Funnes endast högskolebildade att tillgå, blefve troligen i många fall resultatet, att på ofvannämnda platser icke någon skoglig bildning alls blefve representerad annat än den, som erfarenheten och självstudium gifva.

Vidare påstår reservanten, sedan han först skänkt den från högre kursen utgångne eleven benämningen »fackman med full utbildning» och den från lägre kursen »till hälften utbildad skogsman», att »alls ingen brist kan påvisas beträffande tillgången af endast till hälften utbildade skogsmän» (sida 387, rad 14).

Vi inskränka oss här endast till att fråga, huru det stämmer öfverens med de sakkunniges eget yttrande på sidan 127, rad 3 och följande:

»En jämförelse mellan siffrorna för den äskade nyanskaffningen för fast anställning af personer, som genomgått högre kursen, och sådana, som erhållit lägre kursens utbildning, är af ett ej ringa intresse. Den visar, att, då af de förra erfordras 11 personer, af de senare begäras 34, dessa siffror torde utgöra ett talande bevis för, att de från lägre kursen utgångna tillvunnit sig allmänhetens förtroende vid utförandet af de skogliga uppdrag, som anförtrotts dem.»

Reservanten säger vidare (sidan 382):

»Jag påstår alltså, att det är vida bättre och billigare, att exempelvis tre stycken medelstora skogsägare slå sig tillsammans om en gemensam, från skogshögskolan utexaminerad fackman, än att hvar och en af dessa tre skogsägare engagerar en från det tilltänkta skogsläroverket utexaminerad person.» Erfarenheten har emellertid till fullo visat, att en dylik anordning medför flera olägenheter än fördelar, hvilket äfven vid Föreningens för Skogsvård årsmöte förlidet år med skärpa framhölls af en bland våra mest erfarna och bemärkta skogsmän.*

* Talaren yttrade:

»Öfverjägmästare Wallmo framkastar det förslag, att de mindre skogsägarne skulle slå sig ihop om en skogstjänsteman. Ja, man har nog på sina ställen pröfvat på att hafva sådana där ambulerande skogstjänstemän, men resultatet har icke utfallit till belåtenhet. Detta beror därpå, att när en dylik skogstjänsteman kommer till ett bruk och skall sköta dess skog, så har han vanligen brådtom hvar gång han kommer dit — och han kommer bara en två à tre gånger om året. Han springer då öfver skogen, som det heter, och när han reser, lämnar han en promemoria om hvad som skall uträttas, tills han kommer nästa gång. Men när han så kommer tillbaka, är ingenting däraf uträttadt, därför att ingen fanns på

Ännu ett skäl för att den enskilde skogsägaren endast borde hafva högskolebildad personal att tillgå, framhåller reservanten å sida 383, rad 3 med följande ord:

»Till slut må framhållas ett ytterligt viktigt moment, som talar för, att våra enskilda skogars skötsel måtte komma i händerna på de bäst utbildade skogsmännen och icke i händerna på mindre skolade. Det gäller nämligen frågan om de icke utväxta skogbeståndens bevarande och vård i dessa tider, då skogssköfling eller åtminstone öfverafverkning nästan öfverallt står skrifven på våra skogars gröna mantel. Ty det är gifvet, att skogsägaren eller bolagsdisponenten måste känna sig desto mera bunden af fackmannens beräkningar beträffande skogens afkastningsförmåga, ju större dennes fackutbildning och erfarenhet med därpå grundade auktoritet äro, hvartill kommer, att den skogsman, som, för att fortfarande taga nyss nämnda exempel, sköter tre skogar, genom sin ställning känner sig mera oförhindrad att försvara det skogsekonomiskt rätta, än den skogsman, hvars hela existens är beroende af en skogsägares godtycke.»

Vi tillåta oss härvid äfven invända, att resultatet troligen många gånger blefve, att någon sakkunnig icke alls anställdes.

Trots reservantens bestämda påstående, att personer med lägre kursens utbildning kunna anses fullkomligt obehöfliga i den enskilde skogsägarens tjänst, våga vi häfda en alldeles motsatt åsikt och hoppas ha visat icke blott deras behöflighet, utan äfven deras nödvändighet.

Andre reservanten, t. f. direktören för Skogsinstitutet, jägmästare Walhgren, säger sig i hufvudsak biträda de åsikter, öfverjägmästare Wallmo uttalat.

I dennes yrkande på borttagande af all skogsundervisning, lagd på realskolans grund, instämma äfven med ett enda undantag alla de skogsstatstjänstemän, hvilka på grund af remiss från Kungl. Domänstyrelsen yttrat sig öfver de sakkunniges förslag. Dessa äro föreståndarne för de förberedande kurserna vid Ombergs och Klotens skogsskolor, föreståndarne för öfriga statens skogsskolor, inspektörerna för statens skogsskolor, d. v. s. öfverjägmästarne inom resp. distrikt och har därjämte af skogsstatstjänstemän inom Gäfle—Dala och de sydligare distrikten hållits möten i och för uttalande i frågan. Resultatet har blifvit en enhällig förkastelsedom öfver såväl den nuvarande kursen för privata skogstjänstemän som det af de sakkunnige föreslagna skogsläroverket. Några nya talande skäl härför hafva icke frambragts, utan inskränka sig de flesta till att utan motivering uttala sitt »praeterea censeo . . .»

---

platsen, som öfvervakade, att det blef gjordt. Jag har sett ofantligt många exempel härpå. Det är alldeles nödvändigt, att det finns någon, som känner *ansvaret* för skogen; men det kan icke den göra, som är ett slags ambulerande ingenjör.»

Vi anse oss därför icke behöfva tillägga något, till hvad vi ofvan anfört, men kunna icke underlåta att påpeka, att det är många af dessa skogsstatstjänstemän, hvilka uttalat sig i saken, som aldrig varit i tillfälle att skaffa sig någon erfarenhet om kursen eller resultatet af den skogliga bildning, den gifver sina elever.

b. Majoritetens förslag.

De sakkunniges majoritet, som bestodo af herrar Starbeck, Andersson och Ringstrand, hafva klart framhållit önskvärdheten af en skogsundervisning, lagd på realskolebildningens grund. När det emellertid gällde att uppkonstruera densamma, blef resultatet sådant, att det mottogs med synnerligen skarp kritik från alla håll med undantag af lärarekollegiet vid Skogsinstitutet, som förklarade sig gilla det. Anmärkningarna gällde dels det föreslagna skogsläroverkets *utbildningstid*, dels dess *förläggning*.

Utbildningstiden gjordes nämligen för kort i det den inskränktes till summa ett år, medan erfarenheten visat, att hvad som behöfves är snarare en utvidgning af den nuvarande kursen. På den af majoriteten föreslagna tiden torde nämligen ej medhinnas större utbildning än hvad som närmast skulle motsvara en öfverskogvaktarekurs. Motiv till en *sådan* har dock icke af de sakkunnige förebragts. Jägmästare Ekman yttrar härom i sin skrifvelse:

»Det är med verklig oro för den brist på dugliga förvaltareämnen, som säkert uppstår om de sakkunniges förslag skulle gå igenom, som förmått mig framhålla faran af att borttaga lägre kursen, hvilken gifvit vårt land så många goda krafter. Härmed har jag på inga vis velat säga, att den lägre kursen ej bör omdanas. Jag tror att man med den erfarenhet, man nu har, bör kunna höja den, men man bör ej, som de sakkunnige föreslagit anslå stora summor för att försämra den.»

Kritiken har också af de sakkunniges majoritet själfva befunnits så befogad, att de offentligen på Föreningen för Skogsvård möte den 5 november ansågo sig böra frångå sitt framlagda förslag i ämnet.

Detta torde väl därmed få anses ur räkningen.

Då det däremot ej framgått, att de sakkunnige i afseende å *förläggningen* öfvergifvit sin i betänkandet uttalade åsikt, vilja vi något närmare granska densamma. Det har från olika håll påvisats, att en förläggning vid Kloten blefve synnerligen dyrbar, äfvensom att det i öfriga afseenden icke vore lämpligt att förlägga kursen eventuellt skogsläroverket ute på en kronopark i landsorten. Å sidorna 54—56 i betänkandet framhålla de sakkunnige fördelarna af att förlägga skogshögskolans tooretiska undervisning till Stockholm samt dess praktiska öfningar till kronoparker ute i landet. De äro fullt öfvertygade om, att en sådan anordning är den bästa,

såväl med hänsyn till undervisningen som för lärare och elever. När det emellertid gäller förläggande af det föreslagna skogsläroverket, så anse de sakkunnige, att alla förut uppräknade skäl icke äga sin tillämpning. De motivera detta med att undervisningen vid skogsläroverket bör afse »hufvudsakligt handhafvande just af den del, visserligen maktpåliggande, men dock mera *mekaniska göromål,*» (se sid. 56, rad 23) eller »praktiskt utöfvande af arbeten i själfva skogen» (sid 67, rad 2 nedifrån). Denna uppfattning om kursens ändamål synes oss vara felaktig. Visserligen är det sant, att kursen ej är afsedd att inlära en hel del teoretisk detaljkännedom, men visst är, och det torde undertecknade, som alla genomgått kursen och under sin fortsatta verksamhet lärt känna utbildningens brister, kunna intyga, att hvad som bör läggas hufvudvikten vid under kursen är teorien och icke mekaniska göromal eller något som de sakkunnige med ett dunkelt uttryck kalla »det mekaniska intelligensarbetet». Det är teorien såsom varande summan af de praktiska erfarenheter, som gjorts under gången tid, som bör inhämtas och icke någon större eller mindre manuell skicklighet, hvilken kommer med åren och för hvars inlärande kursens korta tid är alltför dyrbar.

Hur emellertid än teori och praktik fördelas på kursen, kunna vi dock icke förstå, hvad som i undervisningshänseende skulle vara att vinna på dess förläggande till Kloten, jämfördt med den nuvarande anordningen att »den del af året, då skogen tillväxer och utvecklas, tillbringas i skogen, den åter, då skogens egen verksamhet i allt väsentligt hvilar, tillbringas i vårt största kulturcentrum under studium af hvad föregående generationer inhämtat om skogens lif och utnyttjande. Att detta tillvägagångssätt är det rätta, därom tvifla de sakkunnige icke», tillägga de, när det gäller skogshögskolan. En af reservanterna i lärarekollegiet säger sig äfven anse, att de farhågor, som pläga uttalas rörande försämringen af undervisningen vid förläggning till en aflägsen landsort, gäller lika väl den ena kursen som den andra.

Fördelen för undervisningen att ha tillgång till skogshögskolans samlingar, bibliotek o. d. är ju själfklar. Slutligen är det naturligt, att kostnaden för staten blifver väsentligt mindre, om kursen förlägges till Stockholm än om, som de sakkunnige föreslagit, vid Kloten skulle uppföras och underhållas bostadslägenheter för rektor och lärare, lägenheter för elever med matsal och sällskapsrum för dessa, köksutrymme och bostad för föreståndarinna och personal, hvaribland en vaktmästare äfvensom nödiga gästrum för tillfälliga besökande. Härom säger jägmästare Ekman i sin förut omnämnda skrifvelse:

»*Förslaget till det dyrbara skogsläroverket vid Kloten* anser jag således *bör slopas.* I stället *tillbygges högra sidan af skogshögskolan i Stockholm* med ett lektionsrum och ett elevrum, hvilket jag tror, bör vara tillräckligt for härbärgerande af den lägre kursen. Hvad undervisningen

beträffar anser jag, att den i möjligaste mån måtte vara skild från den högre kursens. Likaså böra särskilda lärare anställas i skogshushållning, skogsindelning och skogsteknologi såsom för skogsläroverket föreslagits, men kunna de lärare, hvars tjänstgöring vid högre kursen ej är betungande, användas här, i stället för att såsom de sakkunnige föreslagit skickas till försöksanstalten, hvars aflöningsstat och program ej äro baserade härpå.»

Vi kunna sålunda icke komma till annan slutsats än att det vore såväl för ändamålet nyttigast som för staten billigast att förlägga kursen till Stockholm.

B. Domänstyrelsens förslag.

När de sakkunniges betänkande af Kungl. Maj:t remitterades till Kungl. Domänstyrelsen för utlåtande efter vederbörandes hörande, så infordrades af Kungl. Styrelsen yttrande från de myndigheter och tjänstemän, som här ofvan (sida 17) anförts. Då dessa så enhälligt afstyrkte anordnandet af någon skogsundervisning, lagd på realskolans grund, inskränkte sig Kungl. Styrelsen till att hänvisande till detta afstyrkande, påpeka, att undervisningen vid skogsläroverket icke skulle vara till någon nytta såsom varande för ytlig samt framhöll att för statstjänsten någon sådan undervisning icke erfordras. Detta anser Kungl. Styrelsen vara skäl nog för att sådan undervisning icke anordnas.

Vi tillåta oss först hänvisa till hvad vi här ofvan anfört om denna sak, men vilja här påpeka ännu en olägenhet, som troligen blefve följden, om någon sådan undervisning ej komme till stånd. Om nämligen staten ej själf gör något i detta afseende för att underlätta skötseln af den stora nationaltillgång, som de enskilda skogarna dock utgör, blefve troligen följden att en sådan undervisning på enskildt initiativ anordnades. Detta skulle emellertid innebära, att den kontroll på undervisning, lärarekompetens, elevantal och dylikt, som genom kursens upprätthållande af staten den nu finge, skulle bortfalla, konkurrens om lärarekrafter uppstå, skogsägarna kanske ännu hellre taga sina tjänstemän från den kurs, de själfva underhålla o. s. v. Därtill kommer det oekonomiska uti att hafva tvenne anläggningar med dubbla kostnader för samlingar och åskådningsmaterial m. m.

Sedan Kungl. Styrelsen sålunda öfvergifvit tanken på skogsundervisning, lagd på realskolans grund, har den däremot framlagt ett förslag att lägga en fortsättningskurs till de vanliga skogsskolorna. Styrelsen säger härom: »Personer, som efter att hafva genomgått skogsskolan, inhämtat denna fortsatta utbildning, skulle blifva lämpliga som skogsrättare, hvartill skogsskolans kurs oftast visat sig medföra för svag kompetens, såsom afvägare och stakare vid upprättandet af dikningsförslag för torr-

läggning af skogsmark, sedan plan och synpunkter för dikningen bestämts, såsom arbetsledare vid flottledsbyggnader, såsom ledare vid timmerafverkning, sedan stämpling ägt rum o. s. v. Vidare skulle de kunna erhålla anställningar såsom öfverskogsvaktare, faktorer och inspektorer, därvid åt dem efter hand skulle kunna anförtros äfven mera maktpåliggande arbeten och uppdrag än de ofvan angifna, såsom värdering af till salu utbjudna rotstående träd, utbjudna afverkningsrätter o. s. v.»

Å ena sidan synes således utbildningskursen icke vara afsedd för det ändamål, hvartill skogsläroverket eller nuvarande lägre kursen tjänar, utan endast vara en öfverskogsvaktare- och förmansskola, men å andra sidan har Domänstyrelsen t. o. m. från denna skogsskola tänkt sig en möjlighet för eleven att öfvergå till skogshögskolan, något som de sakkunnige icke ens föreslagit för den på realskolebildningens nivå stående eleven från skogsläroverket. Denna vackra tanke att bereda möjlighet för en särskildt duglig elev från det ena stadiet att öfvergå till närmast högre, som de sakkunnige genomfört endast i sitt förslag till inträdesfordringar till skogsläroverket, och som Kungl. Domänstyrelsen har på ett mindre lyckligt sätt utvecklat, synes oss böra beaktas och leda till anordnande af möjlighet till öfvergång såväl från skogsskolorna till kursen som från denna till högskolan. Kungl. Styrelsen hade tänkt sig gången af denna elevutbildning så:

1:o Kunskaper, motsvarande minst fullständig folkskolekurs, orlofssedel eller arbetsbetyg, deltagande under minst ett år i skogsarbeten;
2:o skogsskolans kurs, intyg om lämplighet;
3:o minst ett års praktik;
4:o skogsskolans fortsättningskurs, intyg om lämplighet;
5:o tentamina i svenska, tyska, fysik, kemi, biologi och matematik, utvisande kunskaper minst lika med godkända kurser i maturitetsexamen på reallinien samt i historia och geografi minst lika med godkänd kurs i realskoleexamen;
6:o förberedande praktisk kurs, intyg om lämplighet för yrket;
7:o skogshögskolan.

Rörande Domänstyrelsens förslag tillåta vi oss först instämma uti hvad en talare å Föreningens för skogsvård diskussion den 5 november anförde:

»Domänstyrelsen har emellertid ej endast strukit det föreslagna skogsläroverket utan äfven all skogsutbildning, baserad på realskolan som bottenskola. Att detta är riktigt kan väl däremot vara tvifvel underkastadt.

Med det säkerligen lyckliga beslutet om inrättandet af realskoleexamen har ju afsetts att bereda väg till lefnadsbanor med hufvudsakligen praktiskt arbete. Hit torde vi äfven få räkna skogsförvaltarens. Mig förefaller det klart, att man för att kunna utbildas till en skicklig skogsförvaltare ej nödvändigtvis behöfver ha aflagt studentexamen. Obehöfligheten häraf har också Domänstyrelsen på sätt och vis erkänt genom att föreslå anordnande af möjlighet för äfven andra än studenter att vinna inträde vid högskolan. Men genom denna anordning har det ej anvisats väg till skogsmannens yrke från aflagd realskoleexamen efter som realskolisten skall ställa sig i led med folkskolealumnen för att arbeta sig fram till högskolan.

En femtonårig yngling i realläroverkets 5:te klass med håg och fallenhet för skogsmannens yrke, som syftar något högre än till kronojägarens eller faktorns ställning, har enligt det föreliggande förslaget två vägar att välja.

1:sta vägen: Studentexamen efter fyra studieår, då han vid 19 års ålder står färdig för inträde i skogshögskolans förberedande kurs.

2:dra vägen: Realskoleexamen efter ett studieår för att skaffa sig den allmänbildning, som har ansetts erforderlig för den praktiske tjänstemannen. 3 års väntan för att vid 19 års ålder få inträde i skogsskolan. Dessa år använder han till praktisk utbildning — därefter ett studieår vid skogsskolan. Sedan minst ett års praktisk verksamhet. Som han vid denna tid äfven skall göra sin värnplikt, tager detta honom 2 år. — Sedan genomgår han fortsättningsskolan. Nu är det 7 år sedan han aflade sin realskoleexamen, och han har ej så friskt minne af denna; kompletteringen tager honom därför ett och i många fall två år. Efter 4 à 5 studieår och 5 praktiska utbildningsår står han sålunda vid cirka 25 års ålder på samma punkt, där han genom 4 studieår till studentexamen kunnat stå 19-årig. Han är i bästa fall 28 eller 29 år, då han efter genomgången högskolekurs skall träda ut i lifvet och börja självständig verksamhet, men han kan också få vänta ett eller annat år på inträde vid högskolan och står 30-årig vid början af sin bana. Knappast någon torde välja denna väg.

Det kan ju hända, att en eller annan energisk och begåfvad folkets son från folkskolan skulle arbeta sig upp den vägen för att nå ett högre arbetsplan, än som eljest skulle erbjudas honom, men en väg att från realskolan skaffa sig en ställning som skogsman är det icke.

Jag tror för öfrigt ej att studenterna på detta sätt skulle få många medtäflare om utrymmet vid högskolan.

Det är sålunda påtagligt, att denna anordning icke kommer att — såsom Domänstyrelsen i sitt yttrande vill göra troligt — onödiggöra den nuvarande s. k. lägre kursen.

Härmed är jag inne på frågan om det berättigade i att låta denna kurs helt och hållet försvinna. — Förslaget om skogsläroverket som dess ersättare hoppas jag, som sagdt, få anse aflifvadt. — Men hvarför skall ej kursen behållas och så vidt möjligt förbättras? Bland dem, som till Domänstyrelsen yttrat sig i frågan, ha alla utom lärarekollegiet vid skogsinstitutet uttalat sig för att högskolan måtte få stå som ensam utbildningsanstalt för skogsförvaltare i såväl statslig som enskild tjänst.

Men härvid ha endast skogsstatstjänstemän yttrat sig. Angående en lärokurs, afsedd för utbildande af skogsmän i privat tjänst, böra äfven de privata skogsägarnas och ledande skogsmännens röster höras och i detta afseende af vederbörande statsmakter mer beaktas än de förras. —

— — — — — — — — — — — — — — — — —

Då det ej torde kunna förnekas, att en skoglig fackutbildning kan grundas på realskoleexamen, och då det kanske äfven lämnas obestridt, att de praktiska begåfningarna lika ofta äro att söka bland realskolisterna som hos studenterna, så måste det äfven anses orätt och obefogadt att borttaga den möjlighet till utbildning för skogsmannens yrke, som nu finnes för dem, som aflagt realskoleexamen. Jag tror ej, att lägre kursen hittills gifvit fog för ett påstående att dugliga skogsmän ej kunna erhållas på den vägen.

Att låta lägre kursen försvinna är sålunda oklokt och orätt med hänsyn både till arbetsgifvarne och till de skogsmannaämnen, som rekrytera densamma.»

Att skogskolorna varit i behof af en sådan fortsättningskurs har icke förut framhållits. Tvärtom hafva de sakkunnige och i all synnerhet reservanterna betonat, hvilken relativt taget hög ståndpunkt den skogsskolebildade kronojägaren och skogvaktaren intagit, och reservanterna just därmed motiverat obehöfligheten af den nuvarande lägre kursen äfvensom skogsläroverket. De sakkunniges majoritet har visat sitt förtroende för skogsskoleutbildningen genom att lämna den elev, som med godt resultat genomgått skolan, möjlighet att efter komplettering i några realskoleämnen öfvergå till skogsläroverket. Vi tillåta oss upprepa hvad de sakkunnige anföra å sidan 47:

Redan på 1850-talet fann frågan om inrättande af skogsskolor, afsedda för utbildning af förmän vid skogsarbeten och af bevakare i skogen, sin lösning på ett, som det senare har visat sig, i allt väsentligt lyckligt sätt.»

— — — — — — — — — — — — — — — — —

»De sakkunnige hafva för sin del endast att föreslå en del detaljförbättringar i denna utbildning» samt å sidan 70:

»Det lider knappast något tvifvel, att af den nuvarande svenska skogsundervisningens olika grader den, som afser utbildning af förmän — kronojägare och skogvaktare — vid skogsarbetena närmast motsvarar sitt ändamål.»

Reservanten, öfverjägmästare Vallmo, anför bland annat å sida 404:

»Med tanke på hvad skogsskolorna med nuvarande organisation lyckats åstadkomma och äfven med tanke på, att dessa skogvaktare och kronojägare, som i skogsskolorna erhållit sin första teoretiska fackutbildning, komma att arbeta under sakkunnig ledning och kontroll, hvarigenom deras yrkesskicklighet undan för undan kan uppdrifvas i den skola, som lifvet i skogen själft erbjuder, så finner jag *icke att behof föreligger att vare sig förlänga kursen vid nuvarande skogsskolor eller inrätta någon fortsättningsskola.*

Fastän visserligen min egen erfarenhet säger mig, att de från skogsskolorna utexaminerade i regel bilda en kår, med hvars hjälp kan utföras *allt* i skogarna förekommande »mekaniskt intelligensarbete», så har jag emellertid i och för en klarare belysning af frågan inhämtat de närmast fackkunnigas, d. v. s. skogsskoleföreståndarnes tankar i saken, hvilka jag således i detta sammanhang vill framlägga.

Till samtliga af dem har jag nämligen ställt följande fråga: »Hur många procent af de med nutida skogsskoleutbildning utrustade och från N. N. skogsskola under de senaste 5 åren utexaminerade lärlingar ansen I vara i besittning af den utbildning, att de, icke på egen hand men under ledning och kontroll kunna utföra allt arbete, som erfordras i en skog såsom skogskultur, dikesutstakning, virkesafmätning, linietaxering, stämpling, afvägning, mark- eller beståndsaffattning, tillväxtundersökningar m. m.?»

Sedan redogörelse så lämnats, sammanfattar han svaren å sida 406 med följande ord:

»Af svaren här ofvan framgår sålunda, att en betydande stor kontingent af de från skogsskolorna utexaminerade lärjungarne besitta de egenskaper och den utbildning, som fordras för utförande af de arbeten hvarom här är fråga. Att praktisk öfning eller träning kan vara af behofvet påkallad efter lärjungens utträde ur skogsskolan är ej mer än en naturlig sak, men öfning och färdighet kunna alltid vinnas, så snart ledning och kontroll finnas, och för fullgörandet häraf står den fullt utbildade skogspersonalen till buds. Då sålunda den nuvarande kursen vid skogsskolorna ej anses böra förlängas. . . . . .»

Ehuru vi därmed ej vilja rikta någon anmärkning mot sträfvandet att gifva skogvaktarekåren en så god utbildning, som är möjligt, kunna vi ej underlåta att anse detta hastigt påkomna intresse för utvidgande af skogsskolorna icke vara grundadt på något allmänt kändt behof, utan mera på en önskan att därmed motivera borttagandet af nuvarande lägre kursen, hvilken dock denna fortsättningskurs ingalunda skulle kunna ersätta. Äfven om den sålunda skulle komma till stånd, utgör det icke något skäl för borttagande af den förra.

C. Öfriga förslag.

Redan i betänkandet framlade de sakkunnige en plan för en lärotid af samma längd som den nuvarande lägre kursens. De yttra därom: »Det lider ju ej heller något tvifvel om, att en lärotid af samma längd som den nuvarande och med kanske bättre tillvaratagande af tiden skulle gifva lärjungarne en mera gedigen utbildning. Planen för en sådan lärokurs har äfven af de sakkunnige diskuterats, och torde här för fullständighetens skull böra framläggas. Den har följande utseende:

	Arbets-dagar.	Ferie-dagar.
15 juni—14 oktober, arbeten i skogen	122	—
15 oktober—19 december, teoretisk undervisning	66	—
20 december—9 januari, ferier	—	20
10 januari—30 april, teoretisk undervisning (en veckas ferier vid påsk)	104	7
1 maj—31 augusti, arbeten i skogen och resor	123	—
1 september—14 oktober, utarbetande af hushållningsplaner, tentamina	45	—
Summa	460	27

— — — — — — — — — — — — — — — —

»Då de sakkunnige ej ansett sig kunna framlägga denna plan som sitt definitiva förslag, ehuru de själfva ej vilja frankänna densamma sina sympatier, har det varit af hänsyn till de ekonomiska uppoffringar, med hvilka i händelse af dess antagande stat och lärjungar tvungits att köpa de senares utan tvifvel grundligare utbildning.»

Vi vilja framhålla, att här liksom äfven å sidan 117, rad 14 i betänkandet de sakkunnige uttalat det önskliga uti, att den nuvarande lägre kursen erhåller en mer gedigen utbildning. Någon väsentlig sådan torde dock ej kunna vinnas med bibehållande af den nuvarande kursens längd.

Att kalla de 460 dagarna för arbetsdagar blir i detta sammanhang lätt vilseledande, då i dessa ju äfven äro inräknade cirka 70 sön- och helgdagar.

Att när en utvidgning af kursen visar sig önskvärd på grund af ekonomiska skäl icke blott icke utvidga den, utan i stället afkorta den, torde vara dålig ekonomi. Blifver kursen icke effektiv är den för dyr, hur billig den än är.

En annan plan, ehuru mycket löst skisserad, framkastades af en af de sakkunnige i samband med tillkännagifvandet, att de ej vidhölle sitt första förslag. Talaren yttrade:

»De sakkunniges majoritet hade tänkt sig saken ordnad så, att en 2-årig kurs anordnades, men där elever endast utexaminerades hvart annat år, hvarigenom lärarekrafterna ej behöfde dubbleras. I denna skulle upptagas lärjungar med såväl folkskolebildning som realskoleexamen. De senare skulle dock inkomma en termin senare. Första terminen skulle nämligen användas för undervisning af de från skogsskolorna kommande i svenska, matematik, fysik och biologi. Det kunde ju invändas, att lärarne ej voro utbildade för en sådan förberedande undervisning, men den, som tagit studentexamen och gått igenom högskolan, skulle nog godt gå i land med den saken.»

Då vidare motivering till eller förklaring af detta förslag ej föreligger utöfver den kortfattade antydan, som här ofvan gifves, kan någon ingående granskning af detsamma ej göras, men framträder redan i grunderna för kursens anordning på sätt som förslagsställaren tänkt sig stora olägenheter.

Att lärarne skulle undervisa i rena elementarkurser vore ju att dåligt använda deras för sådant ändamål allt för dyrbara tid, och man kan dessutom äfven ifrågasätta, om de vore fullt kompetenta eller åtminstone lämpliga därtill. Skola dessa lärare, som i elementarämnena icke erhållit vidare utbildning, än de fått vid sin för många år sedan aflagda studentexamen, undervisa i desamma kan man tvifla på kvaliteten af den undervisning, som presteras.

Hur än undervisningen skulle kunna bli, hafva dock elementarlärarne, hvilka speciellt utbildats för denna verksamhet och för sådant ändamål måst taga sin kandidatexamen, större förutsättningar för att göra undervisningen fullt tillfredsställande.

Troligen skulle vidare tiden blifva allt för knapp för att på en kort hösttermin inlära denne folkskolebildade elev den kurs, som motsvarar realskoleexamen.

Då vidare en viss kunskap i dessa elementarämnen är en nödvändig förutsättning för att eleven sedan skall kunna följa med undervisningen och göra sig något gagn af densamma kan man fråga, hur förslagsställaren tänkt sig att eventuellt underhaltiga elever skola utgallras. De, som vid höstterminens slut befinnas icke hafva inhämtat den nödiga elementära kunskapen, måste naturligen få sluta. Det blir då omöjligt, att af detta material intaga några nya, då mer än en elementarkurs ej kan hinna genomgås på höstterminen. Läraren har då måst använda en del af sin dyrbara tid för att göra en utgallring, som borde vara verkställd förut på för såväl undervisningen som eleverna själfva mer fördelaktigt sätt, nämligen genom kompletteringsbetyg från elementarlärare. Det skulle naturligtvis falla sig lämpligare och mindre dyrbart för skogsskoleeleverna att hvar och en i sin ort kompletterar sina kunskaper i erfordeliga ämnen och genom betyg vid inträdet visar detta än att först göra en resa ner till kursen och ligga vid densamma en termin för att kanske vid dennas slut befinnas

inkompetent att intagas. Af dessa skäl anse vi, att den framkastade tanken innebär så väsentliga olägenheter, att densamma icke bör läggas till grund för utarbetande af ett förslag i den riktning, förslagsställaren tänkt sig.

Då vi tagit del af dessa olika förslag hvart och ett med sina fel och sina förtjänster, hafva vi ej kunnat undgå att fråga oss, om icke en plan skulle kunna utarbetas, som toge vara på förtjänsterna och bortarbetade felen. Det är ett försök härtill, som här nedan föreligger.

Vi hafva därvid mest möjligt sökt följa samma uppställning och i tillämpliga delar äfven samma formulering som de sakkunnige, hvilkas i detta hänseende väl genomarbetade förslag äfven till stor del kunnat följas med de undantag, som ändringen af kursens ytterlinier måst föranleda. För öfverensstämmelsens skull torde det dock äfven blifva nödvändigt att vidtaga en del mindre ändringar i motsvarande delar af stadgarna för skogshögskolan och skogsskolorna, men hafva vi ej framlagt förslag härtill, då dessa ändringar falla af sig själfva.

II. Svenska Forstmästareförbundets förslag.

A. Kursen och dess organisation.

a) Hufvudgrunderna för densamma.

Hvad vi här ofvan anfört angående grundprinciperna för anordnande af en kurs för utbildning af privata skogstjänstemän, vilja vi sammanfatta i följande hufvudpunkter.

1:o realskoleexamen, inträdesvillkor;

2:o kursens förläggande till Stockholm med egna lärare;

3:o undervisningen kompletterad i de hänseenden, i hvilka erfarenheten från den nuvarande kursen visar, att brister förefinnas;

4:o möjlighet för öfvergång från skogsskolorna till kursen samt från denna till högskolan.

Motiven till dessa fordringar ha vi förut i stora drag framlagdt, hvarför vi här endast vilja närmare klargöra vissa viktiga detaljanordningar.

— — — — — — — — — — — — — — — — —

— — — — — — — — — — — — — — — — —

— — — — — — — — — — — — — — — — —

Medföljer Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1909. h. 2.

Våren 1909

Svenska Skogsfrökontoret

e. Jägmästarne von Porat och Schotte

Halmstad



RIKSTELEFON
N:o 205

TELEGRAFADRESS
SKOGSFRÖKONTOR, HALMSTAD

OBS.! Jämlikt den af Kungl. Maj:t den 24 Oktober 1898 fastställda tulltaxan utgör tullen för frö af ALLA tallarter 4 kr. pr kg. och för ALLA gran-(silfvergran-)arter 1: 50 pr kg.

BARRTRÄDSFRÖ.

Abies balsamea, (L.) Mill. Amerikansk balsamgran. *Pr kg. 7: 80, pr 100 gr. 90 öre.*
» **concolor** Lindl. et Gord. Amerikansk silfvergran. *Pr kg. 16: 50, pr 100 gr. 1: 90.*
» **Nordmanniana,** Lindl. Kaukasisk silfvergran. *Pr kg. 4: 20, pr 100 gr. 50 öre.*
» **pectinata** [= *Ab. Picea* (L.)]. Vanliga silfvergranen. *Pr kg. 2: 50, pr 100 gr. 30 öre.*
» **sibirica,** Led. [= *Ab. Pichta,* Fisch.] Sibirisk silfvergran. *Pr kg. 5: 10, pr 100 gr. 60 öre.*
Chamæcyparis Lawsoniana, Parl. Lawsons-cypress från Kalifornien och Oregon. *Pr 100 gr. 75 öre.*
Larix europæa, DC. Vanlig lärk. Frö från *Schlesien, pr kg. 8: —, pr 100 gr. 1: —.* Frö från *Tyrolen, pr kg. 8: —, pr 100 gr. 1: —.*
» **leptolepis,** Murr. Japansk lärk. *Pr kg. 14: —, pr 100 gr. 1: 60.*
» **sibirica,** Ledeb. Sibirisk Lärk. *Pr kg. 12: 50, pr 100 gr. 1: 50.*
Picea alba, Link. ***Hvitgran.*** *Pr kg. 17: 50, pr 100 gr. 1: 95.*
» **excelsa,** Link [= Picea Abies (L.)]. ***Vanlig gran (rödgran).*** *Pr kg. 5: —, pr 100 gr. 60 öre.*
Frö från Dalarne, solklängdt. *Pr kg. 6: —, pr 100 gr. 75 öre.*
pungens, Engelm. Blågran. Västra Nordamerika. *Pr 100 gr. 3: 40.*
sitchensis, Trautv & Mayr, Sitkagran. *Pr 100 gr. 3: 70.*
Pinus Banksiana, Lamb. Nordöstra Nordamerika. *Pr kg. 26: 50, pr 100 gr. 3: —.*
» **Cembra,** L. Brödtall från Tyrolen. *Pr kg. 4: 80, pr 100 gr. 60 öre.*
» **Koraiensis,** S. et Z. Brödtall från Korea och Japan. *Pr 100 gr. 1: 30.*
» **Lambertiana,** Dougl. Västra Nordamerika. *Pr 100 gr. 2: —.*
» **laricio,** Poir **v. austriaca,** Endl. Österrisk svarttall. *Pr kg. 9: —, pr 100 gr. 1: —.*
» **laricio,** Poir **v. Poiretina,** Endl. [= v. corsicana]. Korsikansk svarttall. *Pr kg. 10: 60, pr 100 gr. 1: 15.*
» **montana,** Du Roi **v. uncinata,** Ram. ***Bergtall. Svensk (halländsk skörd.)*** *Pr kg. 6: 50, pr 100 gr. 75 öre.*
sibirica, Mayr. Brödtall från Sibirien.
» **silvestris,** L. ***Vanlig tall.*** *Pr kg. 10: 50, pr 100 gr. 1: 25.*
» **Strobus,** L. Weymouthstall. Nordamerika. *Pr kg. 17: 80, pr 100 gr. 2: —.*
Pseudotsuga Douglasii, Carr. Douglasgran. Västra Nordamerika. *Pr 100 gr. 4: 70.*
Taxus baccata, L. Idegran. *Pr kg. 6: 20, pr 100 gr. 70 öre.*
Thuja gigantea, Nutt. Västra Nordamerika. *Pr 100 gr. 3: 85.*
Tsuga canadensis, (L.) Kanadensisk Hemlock-gran. *Pr 100 gr. 4: 85.*

LÖFTRÄDSFRÖ.

Acer campestre, L. Naverlönn. *Pr kg. 50 öre.*
» **platanoides,** L. Vanlig lönn. *Pr kg. 90 öre.*
» **Pseudoplatanus,** L. Tysk lönn. *Pr kg. 1: —.*
Alnus glutinosa, (L.) J. Gærtn. Klibbal. *Pr kg. 80 öre, pr 100 gr. 20 öre.*
» **incana,** (L.) Willd. Gråal. *Pr kg. 2: 50, pr 100 gr. 35 öre.*
Betula verrucosa, Ehrh. Masurbjörk. *Pr kg. 90 öre.*
Caragana arborescens, Lam. Sib. ärtträd. *Pr kg. 6: —, pr 100 gr. 70 öre.*
Carpinus Betulus, L. Ann-(afven-)bok. *Pr kg. 75 öre.*
Fagus silvatica, L. Bok. Ingen skörd.
Fraxinus americana, L. Nordamerika. *Pr kg. 3: —, pr 100 gr. 40 öre.*
» **excelsior,** Vanlig ask. *Pr kg. 50 öre.*
» **pubescens,** Lam. Gråask. Nordamerika. *Pr kg. 2: 70, pr 100 gr. 35 öre.*
Hippophaë rhamnoides, L. Haftorn. *Pr kg. 2: 75, pr 100 gr. 40 öre.*
Quercus ilicifolia, Wgh. Nordamerika. *Pr kg. 2: 30.*
» **palustris,** Du Roi. Kärrek. Nordamerika. *Pr kg. 1: 60.*
» **pedunculata,** Ehrh. Stjälkek. *Pr kg. 25 öre.*
» **rubra,** Rödek. Östra Nordamerika. *Pr kg. 75 öre.*
sessiliflora, Sm. Drufek. *Pr kg. 50 öre.*
Sarothamnus scoparius, (L.) Wimm, Harris. (Svensk skörd.) *Pr kg. 1: 50, pr 100 gr. 20 öre.*
Sorbus aucuparia, L. Rönn. *Pr kg. 50 öre.*
» **scandica,** (L.) Fr. Vanlig oxel. Ingen skörd.
Tilia parvifolia, Ehrh. Småbl. lind. *Pr kg. 1: 40, pr 100 gr. 25 öre.*
» **platyphyllos,** Scop. Storbl. lind. *Pr kg. 1: 30, pr 100 gr. 20 öre*
Ulex europæus, L. Ärttörne. *Pr kg. 4: 50, pr 100 gr. 50 öre.*

OBS.! Jämlikt den af Kungl. Maj:t den 24 Oktober 1898 fastställda tulltaxan utgör tullen för frö af ALLA tallarter 4 kr. pr kg. och för ALLA gran-(silfvergran-)arter 1: 50 pr kg.

Frö af Carpinus-, Cratægus- och Fraxinus-arterna ligga vanligen ett år i jorden innan de gro.

Frö af släktena Acer, Sorbus och Tilia gro oftast första året, om de utsås om hösten, men utsås fröet först om våren ligger det i allmänhet ett år i jorden, innan fullständig groning äger rum.

BARRTRÄDSPLANTOR.

		Pr 1,000 st.	Pr 100 st.	Pr styck.
Abies balsamea balsamgran	$^{2}/_{2+1}$	— —	8: —	0: 15
» »	$^{2}/_{2}$	— —	5: —	0: 10
» »	$^{1}/_{1}$	— —	2: —	0: 05
» »	$^{2}/_{0}$	4: —	0: 75	— —
» »	$^{1}/_{0}$	3: —	0: 50	— —
» **concolor,** amerik. silfvergran	$^{2}/_{2+2}$	— —	— —	0: 20
» » » »	$^{2}/_{2}$	— —	8: —	0: 15
» » » »	$^{2}/_{0}$	— —	4: —	0: 05
» **nobilis**	$^{2}/_{2+1}$	— —	10: —	0: 15
» **Nordmanniana**	$^{2}/_{2+2}$	— —	— —	0: 50
» »	$^{2}/_{3}$	— —	15: —	0: 20
» »	$^{1}/_{1}$	— —	3: —	0: 05
» »	$^{1}/_{0}$	9: —	1: —	— —
» **pectinata,** silfvergran	$^{2}/_{2+2}$	— —	6: —	0: 12
» » »	$^{2}/_{3}$	— —	5: —	0: 08
» » »	$^{2}/_{2}$	— —	4: —	0: 06
» **sibirica,** sib. silfvergran	$^{2}/_{2}$	— —	4: —	0: 06
» **subalpina**	$^{2}/_{2+2}$	— —	10: —	0: 20
Chamæcyparis Lawsoniana, cypress	$^{2}/_{2+2}$	— —	10: —	0: 15
Juniperus communis	$^{2}/_{2}$	— —	4: —	0: 06
» **virginiana**	$^{2}/_{2}$	— —	6: —	0: 10
Larix europæa, europeisk lärk	$^{1}/_{0}$	— —	0: 70	— —
» **sibirica,** sibirisk »	$^{2}/_{2+1}$	— —	— —	0: 10
» » » »	$^{2}/_{2}$	— —	4: —	0: 06
Picea Engelmanni		— —	8: —	0: 12
» **excelsa,** vanl. gran	$^{2}/_{2+2}$	— —	6: —	0: 10
» » » »	$^{2}/_{2}$	— —	4: —	0: 05
» » » »	$^{2}/_{0}$	2: —	— —	— —
» **pungens,** blågran utsökta blå	$^{2}/_{2+2}$	— —	— —	0: 50
» » »	$^{2}/_{2}$	— —	8: —	0: 15
» **sitchensis,** sitkagran	$^{2}/_{2+2}$	— —	6: —	0: 10
Pinus austriaca, österrikisk tall	$^{2}/_{2}$	— —	5: —	0: 06
» **silvestris**	$^{1}/_{0}$	2: 50	— —	— —
» **Strobus,** Weymouthstall	$^{2}/_{2}$	— —	2: —	0: 04
Pseudotsuga Douglasii	$^{2}/_{2+1}$	— —	5: —	0: 10
» » glauca	$^{2}/_{2+1}$	— —	5: —	0: 10

LÖFTRÄDSPLANTOR.

		Pr 1,000 st.	Pr 100 st.	Pr styck.
Acer platanoides	$^{1}/_{1}$	— —	2: —	0: 04
Betula verrucosa, björk	$^{2}/_{2+1}$	— —	8: —	0: 12
» » »	$^{2}/_{1}$	— —	5: —	0: 08
» » »	$^{2}/_{0}$	10: —	1: 50	— —
» **lutea,**	$^{2}/_{2}$	— —	3: —	0: 05
Carpinus betulus, avnbok	$^{2}/_{2}$	— —	2: 50	0: 05
Fagus silvatica, bok	$^{2}/_{2}$	— —	5: —	0: 08
Fraxinus americana, am. ask	$^{3}/_{0}$	— —	1: —	— —
» **excelsior,** vanl. ask	[illegible]/0	— —	0: 50	—
Quercus pedunculata, vanl. ek	$^{2}/_{2}$	— —	2: 50	— —
» **rubra,** rödek	$^{2}/_{3}$	— —	5: —	0: 08
» » »	$^{3}/_{0}$	— —	2: 50	— —
» » »	$^{2}/_{0}$	— —	2: —	— —
Tilia grandifolia	$^{3}/_{2}$	— —	5: —	0: 08
» »	$^{2}/_{2}$	— —	4: —	0: 06
» »	$^{2}/_{0}$	12: —	2: —	— —

Svenska Skogsfrökontoret erhöll Hederspris: Guldmedalj och Hedersdiplom vid XIX allmänna Svenska Landtbruksmötet i Gäfle 1901. Guldmedalj i Varberg 1904. 1:a pris vid XX allm. Svenska landtbruksmötet i Norrköping 1906. Innehafvare at **Bolmens, Halmstads och Laholms Fröklängningsanstalter.** Silfvermedalj vid XVIII allmänna Svenska Landtbruksmötet i Malmö 1896. Silfvermedalj vid Industriutställningen i Malmö 1896. Diplom vid Utställningen i Stockholm 1897.

Vårt frölager undersökes vid frökontrollanstalten i Halmstad och analysbevis tillhandahållas på begäran.

Rekvisitionerna, hvilka expedieras i den ordning de inkomma, böra tidigt insändas. Vill rekvirenten hafva fröet sig tillsändt med någon bestämd lägenhet. torde rekvisitionen insändas så tidigt, att den med säkerhet inträffar här minst åtta dagar förr än afsändningen skall ske. Då ingenting i afseende på sättet för afsändningen af rekvirenten uppgifvits, afsändes fröet med den lägenhet, hvilken anses lämpligast och underrättas rekvirenten pr post, då sändningen afgår.

Säckar och större påsar återtagas efter det noterade värdet om de inom 14 dagar efter mottagandet återsändas fraktfritt till Halmstad i oskadadt skick. Nedsmutsade säckar återtagas ej.

Samtliga i katalogen upptagna utländska frösorter äro beställda hos våra leverantörer i Amerika m. fl. länder, men kunna endast levereras under den förutsättningen att fröet ankommer hit oskadadt och i rätt tid.

Priserna äro i följd häraf utan förbindelse, men dock om möjligt fasta hela våren.

Skulle mot sändningen eller räkningen någon befogad anmärkning möjligen vara att göra, anhålles att meddelande härom lämnas inom åtta dagar efter dess mottagande, i hvilket fall rättelse sker med största beredvillighet. (Vid för sent ingångna anmärkningar, fästes däremot intet afseende.)

Under 1 kg. beräknas 100-gramspriset.

Partier å frö under 10 kg. sändas i allmänhet endast mot efterkraf. Likvid å större partier emotses senast inom 3 månader efter varans emottagande, såvida ej särskild öfverenskommelse härom träffats.

Öfversändandet af smärre belopp sker enklast genom postanvisning och utgör det kvitto, som å postanstalten därvid erhålles, fullt giltigt bevis att beloppet är betaldt, hvarför kvitto af oss endast lämnas på därom särskild gjord begäran.

Alla försändelser ske för köparens räkning och risk samt afsändas fritt järnvägsstation eller ångbåt här.

Då alla Tall-(Pinus)-arter draga i tull 4 kr. pr kg. och alla Gran- och Silfvergran-(Picea- och Abies-)arter 1:50 kr. pr kg., äro våra noterade priser på sådana utländska barrträdsarter i allmänhet 4 kr. och 1:50 kr. högre än den vanliga utländska noteringen.

*OBS.! **Prima svenskt barr- och löfträdsfrö samt tall- och grankottar uppköpas.***

Halmstad i februari 1909.

Svenska Skogsfrökontoret

e. Jägmästarne von PORAT och SCHOTTE.

CENTRALTRYCKERIET, STOCKHOLM 1909.

Medföljer Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1909, häft. 2.



Våren 1909

PRISKURANT

Å

SKOGS- OCH PARKPLANTOR

FRÅN

RANVIKS PLANTSKOLOR

Innehafvare:

Öfverste C. Fr. Hyltén-Cavallius,

e. Jägmästare Elis Nilson

Postadress: Ljungbyhed

Telefon d:o D:o N:o 5

Telegr. d:o Ranvik, Ljungbyhed



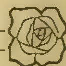


Ranviks Plantskolor

grundades år 1897 och omfatta numera en areal af omkring 17 hektar.

Planttillgång år 1909 omkr. **12 millioner** *diverse plantor.*





Tillkännagifvande.

Plantornas ålder betecknas genom ett bråk, hvars täljare angifver huru länge plantan stått i fröbädden, nämnaren huru länge den stått omskolad samt summan af täljare och nämnare alltså plantans hela ålder.

Särskildt påpekas fördelen af att **till omskolning** inköpa af våra såddplantor utaf ädlare barr- och löfträdsarter.

All försändelse sker på köparens räkning och risk. **Vid rekvisition bedes uppgifvet om försändelsen skall ske som frakt- eller ilgods.**

Plantorna levereras fritt banvagn å vår afsändningsstation och expedieras i den ordning de inkomma.

Emballaget debiteras till lägsta inköpspris och bedes **icke** returneradt. Korgar återtagas dock till $^2/_3$ af fakturerade värdet, om de i oskadadt skick genast returneras **fraktfritt** till afsändningsorten.

Om anmärkning mot försändelsen icke göres inom 1 vecka från ankomsten, anses leveransen af mottagaren godkänd.

För smärre beställningar tillåta vi oss uttaga **likvid** genom efterkraf, därest ej annorlunda begäres. Vi äro tacksamma att i öfrigt få likvid genom postanvisning och erkänna postanvisningskvittot såsom vårt eget.

Plantprisen äro beräknade netto per kontant **senast tre månader** från räkningens datum.

Vid köp	af	minst	25	plantor	beräknas	100-priset.
»	»	»	» 500	»	»	1,000- »
»	»	»	» 25,000	»	»	50,000- »

Ljungbyhed i Februari 1909.

Ranviks Plantskolor.



Insänd benäget order i god tid!

Skogs-, Park- och Häckplantor.

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Barrträd.						
Abies balsamea, balsamgran fr. N. Amerika	2/0	—	0,10	1,50	10,—	—
D:o d:o	2/2	15—20	0,25	3,—	20,—	—
Balsamgranen liknar vanliga silfvergranen men har mindre fordringar på jordmån, utmärker sig för sin aromatiska doft, växer fort, vackert prydnadsträd.						
Abies Concolor glauca från Colorado	1/1	6—8	0,25	4,—	30,—	—
D:o d:o	2/2	15—20	0,50	10,—	—	—
D:o d:o	2/2/2	20—30	0,75	12,—	—	—
Abies concolor från Colorado, Nordamerika, är genom sina långa, breda, uppåtböjda barr, sina vinkelrätt utlöpande grenar en synnerligen praktfull ädelgran. Den är härdig mot frost och snabbväxande. Å Kolleberga kronopark finnes ett 17-årigt exemplar, som håller omkring 6 meter i längd, och i Jönköpingstrakten lär finnas ett lika gammalt, som håller 7 ½ meter. Lämpligt som *solitärer* eller *alléträd* längs skogsvägar. Torde äfven möjligen hafva betydelse som *skogsträd.* I sitt hemland, västra Nordamerika, går den 3,000 meter öfver hafvet och uppnår en stamhöjd af 80 meter.						
Abies grandis från Nordamerika	2/0	—	0,20	5,—	30,—	—
Abies grandis uppnår i sitt hemland en stamhöjd af 60—75 meter. Är mindre frostöm än vanliga silfvergranen. Ståtligt *park-* och *alléträd.*						
Abies nobilis glauca från Colorado	2/0	—	0,20	4,—	30,—	—
D:o d:o	1/1	5—10	0,30	5,—	35,—	—
Abies nobilis från Colorado, Nordamerika, är genom sin *kraftiga blågröna färg,* sina vinkelrätt utlöpande grenar en af de praktfullaste ädelgranarna. Synnerligt lämplig som *solitär* och *alléträd.*						
Abies Nordmanniana från Kaukasien	1/0	—	—	2,—	10,—	—
D:o d:o	3/0	—	0,10	3,—	20,—	—
D:o d:o	2/1	8—12	0,20	5,—	40,—	—
D:o d:o	2/2/1	15—20	0,50	10,—	—	—
Abies Nordmanniana, ädelgran från Kaukasien, täflar genom sin täta, mörka barrklädnad och sitt kraftiga grenverk med *concolor* och *nobilis* om						

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
första platsen som *prydnadsträd,* och som den börjar utveckla sig sent på våren och därför är mindre utsatt för frostskada samt är förnöjsam med afseende på jordmån, torde den äfven mångenstädes hafva betydelse som *skogsträd.*						
Abies pectinata, silfvergran	1/0	—	—	0,50	5,—	4,—
D:o d:o	3/0	10—15	0,10	1,—	9,—	8,—
D:o d:o	2/1	8—12	0,10	1,50	11,—	10,—
D:o d:o	3/1	10—15	0,10	2,—	13,—	12,—
D:o d:o	2/2	15—20	0,20	3,—	16,—	15,—
Abies pectinata, vanlig europeisk silfvergran, är förtjänt af mycket stor uppmärksamhet på grund af sitt utmärkta virke och vacker stamform, sin motståndskraft mot den för vanliga granen så farliga rotrötan och sin stormfasthet. *Den bör helst uppdragas under öfverbestånd* af t. ex. tall, björk, ek m. m. Bör ej planteras i frostiga lägen. Ett 40-årigt bestånd å kronoparken Omberg är uppskattadt att innehålla 315 kbm. pr hektar. Trädslaget torde hafva utsikt att blifva *ett af våra viktigaste skogsträd.* **Synnerligt lämplig till häck.**						
Abies pinsapo, spansk ädelgran	1/0	—	0,10	1,50	10,—	9,—
Ståtlig växtform, korta, styfva, grågröna barr, som i olikhet med förhållandet hos öfriga silfvergranar sitta rundt kvisten och gifva trädet ett egendomligt utseende. Parkträd.						
Abies sibirica, sibirisk ädelgran	1/1	5	0,10	3,—	20,—	—
D:o d:o	1/2/2/1	15—20	0,25	5,—	—	—
Mycket härdigt och förnöjsamt. Vacker växtform, fina, ljusgröna barr.						
Cedrus atlantica, atlas-ceder fr. N. Afrika	1/0	—	0,20	5,—	—	—
D:o d:o	1/1	6—12	0,30	10,—	—	—
Fordrar god jord och föredrager varmt läge. Cederträden och idegranshäckarne kunna anses som de verksammaste och mest karaktäristiska effektmedlen i de ståtliga engelska parkerna. Å Gottland finnas praktfulla exemplar, som trifvas förträffligt och ej alls lidit af frosten.						
Chamæcyparis Lawsoniana, cypress från Kalifornien	1/0	—	—	2,—	10,—	—
D:o d:o	2/2/2	40—60	0,50	25,—	—	—
D:o d:o	3/3/2	60—80	0,50	30,—	—	—

"Tid är penningar!"



Ur den mycket värdefulla beskrifningen öfver erfarenheterna från skogsbruket å Finspong, där bland annat utplanterats 35 millioner plantor och utsätts 4,000 kilo frö, tillåta vi oss låna nedanstående uppgifter:

»Kulturerna vid Finspong göras 3 år efter afverkningen.

1	års	dröjsmål	däröfver	medför	vid	40	år	25	kr.	förlust	pr	har.
2	»	»	»	»	»	40	»	49	»	»	»	»
3	»	»	»	»	»	40	»	64	»	»	»	»
4	»	»	»	»	»	40	»	81	»	»	»	»
5	»	»	»	»	»	40	»	96	»	»	»	»
10	»	»	»	»	»	40	»	141	»	»	»	»

Hvilken oerhörd nationalförlust vållas ej genom att låta våra ***många hundra tusen hektar kala utmarker*** *ligga räntelösa!*

Insänd benäget order i god tid.

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Larix Europæa, lärkträd fr. Skottland....	2/0	15—30	0,10	1,—	5,—	4,—
D:o d:o fr. Schlesien..............................	1/1	20—30	0,10	1,—	8,—	—
D:o d:o d:o	1/2	40—60	0,20	2,—	—	—
Larix leptolepis, lärkträd från Japan......	1/0	—	0,10	1—	9,—	8,—
D:o d:o..	1/1/1	20—35	0,15	2,—	18,—	17,—
D:o d:o..	1/2	30—50	0,20	3,—	—	—
Larix Sibirica, lärkträd från Sibirien....	1/0	—	0,15	2,—	12,—	11,—
D:o d:o..	1/1	10—15	0,20	3,—	18,—	—
Larixarterna. Lärkträdet är på grund af sin ovanligt snabba tillväxt, sitt värdefulla virke och sina markförbättrande egenskaper förtjänt af den största uppmärksamhet. Det trifs bäst å vanlig frisk, god skogsmark och föredrager höglandet och i synnerhet höjdsluttningar. Å olämplig mark angripes det och dukar under för lärkkräftan. Af de olika lärkarterna äro i synnerhet *sibirica* och *leptolepis* att rekommendera såsom snabbväxande och motståndskraftiga. Den *schlesiska* lärken påstås lämpa sig särskildt för låglandet.						
Picea alba, hvitgran	2/0	—	—	0,50	4,—	3,50
D:o d:o..	3/0	10—20	—	0,75	5,—	4,50
D:o d:o..	2/2	20—25	0,10	2,—	12,—	10,—
D:o d:o **gallrade häckplantor**	2/2	25—30	0,20	5,—	40,—	—
Picea alba, Engelmani och *pungens* äro nordamerikanska hvitgranarter, som utmärka sig för sin vackra *blåaktiga färg,* hvilken särskildt hos pungens är kraftigt framträdande och stundom öfvergår i *silfvergrått.* De äro alla i hög grad dekorativa, och då de hafva *mindre anspråk på jordmån* än vanlig gran samt, i synnerhet hvad beträffar *Engelmani* och *pungens,* hafva *starkt stickande barr,* som skydda dem mot hjortdjur och beteskreatur, äro de förtjänta af stort intresse. *Deras ovanligt starka och behagliga barrdoft* gör dem möjligen särskildt *värdefulla för sanatorieplatser. Picea alba* har visat sig synnerligt lämplig till *läbälten i kusttrakterna,* enär den äfven under vindens inflytande bibehåller sin raka växt och ej såsom vanliga granen mister barren å vindsidan.						
Picea Engelmani	2/2/1	12—25	0,25	2,—	15,—	—
Se under Picea alba!						
Picea excelsa, vanl. gran........................	2/0	6—10	—	—	2,—	1,80
D:o d:o..	3/0	10—20	—	—	3,—	2,75
D:o d:o..	2/1	10—15	—	1,—	7,50	7,—

Insänd benäget order i god tid!

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Picea excelsa, vanl. gran	2/2	15—30	0,10	1,50	10,—	9,—
D:o d:o **gallrade häckplantor**	2/2	30—40	0,20	5,—	40,—	35,—
Picea pungens, blågran fr. Colorado	—	—	—	—	—	—
D:o d:o	2/0	5—15	—	1,—	8,—	7,50
D:o d:o	2/2	12—15	0,10	3,—	20,—	—
D:o d:o	2/2/1	10—20	0,10	3,—	20,—	—
D:o d:o	2/2/2	20—40	0,20	5,—	40,—	—
D:o d:o utgallrade, blåhvita exempl.	—	15—30	0,50-1	60,—	450,-	—
Se under Picea alba!						
Picea sitchænsis (menziesii)						
sitkagran fr. Nordamerika	2/0	7—25	0,10	1,50	10,—	9,50
D:o d:o	2/1	10—20	0,20	2,—	15,—	14,—
D:o d:o	2/1	15—35	0,25	3,—	25,—	23,—

Picea sitchænsis (abies menziesii) anses af de till Europa införda barrträden kunna täfla med *Douglasgranen* i afseende å snabbvuxenhet och virkets stora värde. Den är förnöjsam med afseende på jordmån, men *bör dock ej användas å torr mark.* Betecknas af tyska forstmän som »Framtidens träd». Uppnår i sitt hemland 60—80 meters höjd med en stamdiameter af 2½ meter. I Gisselfeldts skog i Danmark finnes ett 8-årigt exemplar, som är cirka 3 meter i höjd. Har starkt stickande barr och angripes därför ej af hjortdjur och beteskreatur. Bör som skogsträd kunna få *mycket stor betydelse äfven i Sverige.*

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Pinus banksiana fr. N. Amerika	1/0	—	—	1,—	6,—	5,50
D:o d:o	2/0	5—15	0,10	1,—	9,—	8,50
D:o d:o	1/1	10—20	0,15	1,50	12,—	11,50
D:o d:o	1/1/1	20—30	0,20	2,—	15,—	—

Trifves å nästan all slags mark. I ungdomen mest snabbväxande af alla tallarter. Har redt sig bra å sandfälten vid Cimbrishamn och där till och med *öfverträffat bergtallen i motståndskraft.* Trädet sprider en mycket stark och angenäm barrdoft och torde därför böra användas å *sanatorieplatser.* Betecknas af tyska forstmän såsom ett af de värdefullaste till Tyskland införda barrträden, och milliontals Banksiana-plantor utsättas därstädes årligen. Torde vara särskildt *lämplig för flygsand* och i andra torra lägen.

BETE ELLER SKOG.

Då i vårt land betesintressena tyvärr merendels ställas hindrande i vägen för skogsintressena, torde det vara af stort värde att taga del af nedanstående på långvariga, noggranna undersökningar grundade erfarenhetsrön från Danmark*, där sedan länge såväl jordbruk som skogsbruk stått i nivå med det bästa i världen.

Å stenbunden, kuperad, något lerhaltig sandjord — alltså likartad med vår vanliga goda skogsmark — beräknas **betet** hafva ett värde af *2 kronor pr tunnland.*

Samma mark använd uteslutande till *skogsbruk* och skogsodlad med gran, 5,000 plantor pr tunnland, för en kostnad af 40 kronor per tunnland, redovisas sålunda:

Utgifter (under 40 år).

Skogsodlingskostnader, 40 kr. per tunnland, med 4 % ränta på ränta under 40 år	192: —
Förlorad årlig inkomst af bete, 2 kr. pr tunnland, med ränta på ränta i 40 år	190: —
Summa utgifter	382: —

Inkomster (under 40 år).

Vid 25 år 1:sta hjälpgallringen, 1,000 mindre stammar (640 kub.-fot) beräknas i värde till 102 kr. som med 15 års ränta är	183: —
Vid 28 år 2:dra gallringen, 720 stammar (670 kub.-fot) värderade till 107 kr. och med 12 års ränta på ränta	171: —
Vid 32 år 3:dje gallringen, 640 stammar (900 kub.-fot) värda 144 kr. eller med 8 års ränta på ränta	197: —
Vid 36 år 4:de gallringen, 430 stammar (870 kub.-fot) med ett värde af 139 kr., ökadt med 4 års ränta på ränta till	163: —
Vid 40 år slutafverkning, 1,400 stammar (6,880 kub.-fot) värda	1,101: —
Summa inkomster	1,815: —

* Uppgifterna äro hämtade ur Skovrider Brüel's »Det praktiske Skovbrug».

Nettovinst pr tunnland 1,433 kr., motsvarande ett ursprungsvärde af ***12 kr.*** *pr tunnland,* d. v. s. ***sex gånger markens afkastning som betesmark.***

Då härtill kommer, att marken under detta 40-åriga skogsbruk vunnit högst betydligt i bördighet, medan den däremot under betesbruk helt visst kommit att årligen försämras och slutligen öfvergå till värdelös ljungmark; och vidare då granen i Sverige ej besväras af rotrötan i lika hög grad som i Danmark och därför hos oss kan lämnas, i stället för 40 år, en omloppstid af 50—60—80 år, hvarigenom värdetillväxten stegras högst betydligt och slutresultatet därför ställer sig ännu gynnsammare, torde det ligga i öppen dag *att skogsintressena böra gå* ***långt före*** *betesintressena.*



Insänd benäget order i god tid!

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Pinus cembra, sibirica, brödtall från Sibirien	1/0	—	0,10	1,50	10,—	—
D:o d:o	1/1	5—12	0,15	3,—	20,—	—
D:o d:o	2/2/2	15—25	0,50	—	—	—
Brödtallen förtjänar stort intresse dels som prydnadsträd och dels som skogsträd. Den trifs såväl å frostländ mark som å bergshöjder, enär den ej lider af frost samt är stormfast och förnöjsam. Den sibiriska formen synes växa snabbare än den europeiska.						
Pinus contorta, från Nordamerika	1/0	—	0,10	1,—	8,—	—
Pinus contorta hör till bergtall-arterna men utmärker sig framför vanliga bergtallen genom vacker växtform samt hastigare växt. Den torde hafva en viktig betydelse vid plantering af *utdikade mossar* och annan *frostländ mark.* Å Kolleberga kronopark finnas exemplar planterade 1890, hvilka hafva en höjd af 570 centimeter.						
Pinus flexilis, cembratall fr. Nevada	2/0	—	0,20	3,—	20,—	—
Vacker, blåhvit barrdräkt; snabbare växt än vanliga cembratallen.						
Pinus montana gallica, enstammig bergtall från Pyreneerna	1/0	—	—	1,—	6,—	—
D:o d:o	1/1	—	0,10	1,50	12,—	—
Pinus montana gallica är äfven känd för sin vackra stamform och sina små anspråk på jordmån. Bergtallarne äro genom sin friska, gröna färg jämväl dekorativa.						
Pinus montana uncinata, vanlig bergtall	1/0	—	—	—	1,50	1,40
D:o d:o	3/0	10—25	—	—	2,50	2,40
D:o d:o	1/2	10—20	0,10	1,—	7,—	6,—
D:o d:o	2/2	15—25	0,10	1,50	9,—	8,—
Å våra *magra* kalmarker bör bergtallen hafva stor betydelse såsom markförbättrare. I blandning med gran anses den öka tillväxten hos denna. En *likformig* blandning af bergtall och gran i *1 meters förband* bör därför möjligen vara förmånlig å vår *medelgoda* ljungmark. Kostnaden för den första hjälpgallringen kan därigenom undvikas, enär bergtallen dör bort, i mån granen öfverväxer densamma.						
Pinus monticola, weymouths-tall från Sierra Nevada	2/2	10—25	0,50	5,—	—	—
Vackert parkträd.						

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Pinus ponderosa, v. scopulorum, fr. N. Amerika	1/0	—	0,10	1,50	10,—	—
Hör till de långbarriga tallarne. Dekorativ och härdig.						
Pinus silvestris, svensk tall	1/0	—	—	0,50	2,50	2,25
D:o d:o » »	2/0	—	—	—	3,50	3,25
D:o d:o » »	1/1	—	0,10	1,—	6,—	5,50
D:o d:o skottsk »	1/0	—	0,10	0,50	3,50	3,25
På grund af senare årens stegrade fröpriser har priset å tallplantor i år måst höjas.						
Pinus strobus, weymouths-tall	1/0	—	0,10	0,75	5,—	—
D:o d:o	1/1	—	0,20	1,50	12,—	—
Weymouths-tallen tillhör de mest snabbväxande af tallarterna. Föredrager god fuktig jordmån. *Lämpligt parkträd.* Afklippta grenar hålla sig friska i flera veckor. Fin blågrön barrklädnad.						
Pseudotsuga Douglasii Douglas-gran fr. Colorado, **blågrå**	2/0	—	0,10	1,50	10,—	—
D:o d:o	1/1	8—12	0,10	2,—	15,—	—
D:o d:o från Oregon, **grön**	2/0	6—12	0,10	2,—	16,—	15,50
D:o d:o	1/1	10—20	0,10	2,50	18,—	17,—
D:o d:o	2/1	10—25	0,15	3,—	20,—	19,—
D:o d:o	1/2	30—50	0,25	4,—	30,—	28,—
D:o d:o	2/3/1	50—80	0,50	30,—	—	—
Pseudotsuga Douglasii är antagligen den värdefullaste af alla granarter, som införts till Europa, där den numera öfverallt odlas i mycket stor utsträckning. Virket är jämförligt med lärkträdets i godhet. Trädet är lika snabbväxande som lärk och weymouth-tall och uppnår ansenliga dimensioner. Är mindre ömtålig för frost än silfvergran och andra ädelgranarter samt torde därför kunna med fördel uppdragas å kalmark. Torde dock säkrast inplanteras som underväxt i björk- eller tallbestånd. Bör planteras i stor omfattning. Den *blågrå* arten från Colorado växer något långsammare än den *gröna* från Oregon, men är till gengäld *fullkomligt härdig mot frost.*						
Sequoia gigantea, mammutträd från Californien	1/0	—	0,20	3,—	25,—	—
Fordrar varmt, soligt läge och kraftig, dock ej styf jord.						

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Taxus baccata, idegran	2/0	—	—	5,—	40,—	—
Thuja gigantea, jättethuja från N. Amerika	2/0	—	—	2,—	15,—	—
Anspråkslös å jordmån, härdig mot frost, ståtligt utseende med frisk grönska hela året. Virket af utmärkt beskaffenhet.						
Thuja occidentalis, från Nordamerika	2/0	—	0,10	1,—	6,—	—
Anspråkslös å jordmån, härdig mot frost. Barren gulna under vintern.						
Löfträd.						
Acer campestre, nafverlönn	1/0	10—30	0,10	2,—	10,—	9,50
D:o d:o	1/1	30—60	0,15	3,—	20,—	19,—
En af våra vackraste och kraftigaste häckplantor. Användes mycket i Danmark och Tyskland.						
Acer dasycarpum, silfverlönn från Nordamerika	—	—	—	—	—	—
D:o d:o	1/1	30—60	0,25	4,—	—	—
Parkträd, högstammig, snabbväxande med djupt flikade, å undersidan silfvergråa blad.						
Acer negundo, Californisk lönn	1/0	20—30	0,10	2,—	10,—	—
D:o d:o	1/1	50—75	0,25	3,—	25,—	—
D:o d:o	1/2/1	100-200	0,50	5,—	—	—
Snabbväxande, anspråkslös med afseende på jordmån, synnerligt vacker, med blåaktiga grenar och fint bladverk.						
Acer platanoides, vanlig lönn	1/0	10—20	—	1,—	8,—	—
D:o d:o	1/1	30—50	0,10	2,—	15,—	—
D:o d:o	1/2	80—130	0,15	3,—	25,—	—
D:o d:o	1/2/1	60—100	0,15	3,—	25,—	—
D:o d:o	1/2/1	100-170	0,25	4,—	35,—	—
Acer pseudoplatanus, sykomorlönn	1/0	10—20	—	1,—	6,—	—
D:o d:o	1/1	30—40	0,10	1,50	10,—	—
D:o d:o	1/2	40—80	0,15	2,—	15,—	—
D:o d:o	1/2/1	80—100	0,20	3,—	25,—	—
D:o d:o	1/2/2	100-150	0,25	4,—	35,—	—
Acer sacharinum, sockerlönn	1/0	7—20	0,10	5,—	—	—

Insänd benäget order i god tid!

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Alnus glutinosa, klibbal	1/0	5—10	—	0,75	5,—	—
D:o d:o	1/1	50—80	—	1,50	10,—	9,—
Klibbal är särskildt lämplig att plantera å stenbundna icke odlingsbara kärrmarker, hvilka därigenom göras väl räntebärande. Alvirket betalas högt och röner ständig efterfrågan.						
Alnus incana, gråal	1/0	5—10	—	0,75	5,—	—
D:o d:o	1/1	60—100	—	1,50	12,—	—
D:o d:o	1/2	125-200	—	2,—	15,—	—
Mindre anspråksfull å jordmån, växer bra å lågländt sandmark s. s. vid hafs- och insjöstränder. Bildar utmärkta läbälten.						
Betula alba, glasbjörk	1/0	5—10	—	—	4,—	—
D:o d:o	1/0	20—30	—	—	9,—	8,—
D:o d:o	2/0	20—30	—	—	10,—	9,50
D:o d:o	2/1	25—60	—	—	15,—	14,—
D:o d:o upptagna ur skogsmarker	—	90—100	0,20	4,—	30,—	—
Betula lutea, gulbjörk från Canada	1/2	30—50	0,25	4,—	—	—
Virket har vacker gul färg och är eftersökt för möbeltillverkning.						
Betula papyrifera, pappersbjörk från Canada	1/0	5—10	0,10	1,—	6,—	5,50
Vacker stamform, hastig växt, bibehåller barken hvit, värdefullt virke.						
Caragana arborescens, sibiriskt ärtträd	1/0	10—15	—	—	10,—	—
D:o d:o	1/1	20—50	0,15	2,—	15,—	—
Hög buske med vackra guldregnliknande blommor, mycket anspråkslös å jordmån. *Synnerligt lämplig till häckar och bersåer.*						
Carpinus betulus, avenbok	1/0	10—25	—	1,—	7,50	7,—
D:o d:o	2/1	30—40	0,10	2,—	15,—	—
Bildar liksom föregående *täta vackra häckar.* Virket värdefullt.						
Castanea vesca, ätlig kastanj	1/0	10—30	0,15	2,—	15,—	—
Corylus avelana, hassel	1/0	20—50	0,20	3,—	20,—	—
Cratægus sanguinea, sibirisk hagtorn	1/0	10—20	—	1,50	10,—	—
D:o d:o	—	—	—	—	—	—
D:o monogyna, vanlig hagtorn	1/0	10—20	—	—	5,50	5,—
D:o d:o 4—6 m. m. diam.	1/1	—	—	2,—	17,—	16,50

Plantera löfträd!

Ingenting bidrager mer att skänka åt vårt sinne vårens friskhet och lifslust än att följa löfträdens uppvaknande ur vinterdvalan, utvecklingen af deras ständigt förnyade, friska löfklädnad. Ingenting skänker åt landskapet, åt vårt hem en vackrare och mera leende prägel än våra löfträdsalléer, löfträdsdungar och löfträdsskogar. Tyvärr minskas dock dessa årligen i svindlande hast, och gapande kalmarker eller i bättre fall stela, allvarliga barrskogar träda i stället. Därför denna maning: Rädda åt oss löfskogen! Plantera löfträd öfverallt där de kunna trifvas, *längs alla Edra vägar, å gärdes-* och *inägobackar*, i *hagar* och *skogsmark!* Detta ej endast af ideella hänsyn utan äfven af ekonomiska. Efterfrågan på löfträdsvirke är alltjämt stor och i säkert stigande. Särskildt är detta förhållandet med ek, bok, ask, al och lönn, som kunna säljas i huru stora partier som helst och till förmånliga pris.

I utlandet har man redan länge insett vikten af att skydda löfskogen och utvidga dess område. Vi hafva i Sverige föga erfarenhet om den mycket ansenliga afkastning en intensiv löfskogsskötsel kan medföra. I Tyskland och äfven i Danmark är det ej sällsynt att träffa på ekskogar, i hvilka en stor procent af träden representera hvar för sig ett värde af flera hundra kronor, ja, enstaka träd ända till 1,000 à 1,500 kronor. Men så ägnas också ekskogen därstädes den noggrannaste omsorg. Äfven bokskogarne skötas och vårdas där på ett sätt, som höjer deras afkastning och värde ofantligt. Dock ej endast ek och bok skänkas dylik intensiv skötsel — alla andra värdefulla löfträd, företrädesvis *ask, al, lönn, lind* och *alm* planteras årligen i milliontal. — Låt oss följa dessa goda föredömen samt i tide bygga för framtiden!

Plantera löfträd!

Insänd benäget order i god tid!

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Evonymus Europæa, benved	2/2	40—70	0,20	4,—	—	—
Lämplig till inplantering i buskpartier, där den praktfullt framträder genom vacker höstkolorit.						
Fagus silvatica, atropurpurea, blodbok	1/2	20—40	0,30	10,—	—	—
D:o silvatica, rödbok	1/0	10—20	—	1,50	10,—	—
D:o d:o	2/1	20—40	0,10	3,—	20—	—
D:o d:o	1/2	20—40	0,10	3,—	20,—	—
Fraxinus Americana, gråask	1/0	10—20	—	0,75	5,—	5,—
D:o d:o	1/1	15—25	0,10	1,50	12,—	—
D:o d:o	1/2	40—80	0,10	3,—	20,—	—
Fraxinus excelsior, vanlig ask	1/0	5—15	—	0,75	5,—	—
D:o d:o	1/1	10—20	—	1,—	9,—	—
D:o d:o	1/1	20—30	0,10	1,50	12,—	—
D:o d:o	2/1	15—30	0,10	1,50	12,—	—
Fraxinus ornus, manna-ask	2/1	20—30	0,10	2,—	15,—	—
Asken växer på god, fuktig jordmån snabbare än de flesta andra löfträd. Särskildt är detta förhållandet med *Fraxinus americana.* Askvirkets öfverlägsna egenskaper och mångsidiga användbarhet äro ju allmänt kända. Efterfrågan såväl som priset därå är i starkt stigande. *Den som bygger för framtiden gör klokt i att i stor skala plantera ask. Fraxinus ornus,* manna-asken, är hufvudsakligen värdefull som allé- och parkträd. Särskildt under blomningen är den mycket dekorativ.						
Juglans cinerea, grå valnöt	—	—	—	—	—	—
D:o d:o	2/2	40—60	0,50	25,—	—	—
Juglans nigra, svart valnöt	—	—	—	—	—	—
D:o d:o	2/2	40—60	1,—	75,—	—	—
Ligustrum vulgare, liguster	0/1	20—35	—	1,50	13,—	—
Qvercus cerris, levantek	1/2	30—50	0,30	5,—	—	—
Qvercus coccinea, scharlakansek	1/0	10—30	0,20	3,—	—	—
D:o d:o	1/2	20—30	0,30	6,—	—	—
Qvercus palustris, kärrek	1/0	7—20	0,10	2,—	—	—
D:o d:o	1/1	20—30	0,20	4,—	—	—
D:o d:o	1/2	25—40	0,25	6,—	—	—
D:o d:o	3/2	40—50	0,30	10,—	—	—

Insänd benäget order i god tid!

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Quercus pedunculata, stjälkek	$^{1}/_{0}$	10—30	—	1,—	8,—	—
D:o d:o	$^{1}/_{1}$	10—20	—	1,50	10,—	—
Eken bildar utmärkt vackra och kraftiga *låga häckar* kring blomsterrabatter eller utmed gångar. Såväl ett-åriga som äldre plantor kunna användas. De planteras på 5 cm. afstånd, klippas hvarje vinter ned till ett par cm. från marken och hållas sedan nere vid en å två decimeters höjd.						
Qvercus rubra, purpurek	$^{1}/_{0}$	10—30	0,10	2,—	—	—
D:o d:o	$^{2}/_{1}$	30—50	0,30	7,—	—	—
Qvercus sessiliflora, vinterek	$^{1}/_{0}$	5—10	0,10	1,—	—	—
Se sid. 13!						
Robinia pseudo-accasia, robinia	$^{2}/_{1}$	40—100	0,30	8,—	—	—
Utmärkt vacker, lämplig å sandmarker. Virket mycket värdefullt.						
Sorbus aria, oxelrönn	$^{2}/_{2}$	60—100	0,50	—	—	—
Sorbus aucuparia, rönn	$^{1}/_{0}$	10—20	—	1,50	10,—	—
D:o d:o	$^{1}/_{1}$	20—40	0,10	2,—	18,—	—
D:o d:o	$^{1}/_{2}$	100-150	0,30	5,—	40,—	—
På grund af sitt värde som prydnadsträd och stora betydelse för småfogelvärlden, borde rönnen planteras i stor utsträckning. Den reder sig bra äfven å mager jordmån.						
Sorbus fennica, finsk oxel	$^{3}/_{2}$	100-150	0,50	7,—	—	—
Sorbus scandica, svensk oxel	$^{1}/_{0}$	10—25	—	2,50	—	—
D:o d:o	$^{1}/_{1}$	30—45	0,20	3,—	25,—	—
Äfven i stormiga lägen förändrar oxeln icke sin vackra växtform, och då den ej heller utsuger marken, är den såsom vindskydd kring trädgårdar och parker kanske det förnämsta af alla våra inhemska löfträd.						
Tilia grandifolia, storbladig lind	$^{1}/_{0}$	10—20	0,10	1,50	12,—	11,50
D:o d:o	$^{2}/_{1}$	15—30	0,10	2,—	18,—	—
Tilia parvifolia, småbladig lind	$^{1}/_{0}$	7—20	—	1,—	9,—	8,—
D:o d:o	$^{2}/_{1}$	25—50	0,10	3,—	20,—	—
D:o d:o	$^{2}/_{2}$	40—70	0,20	4,—	30,—	—
Lindarne torde som berså- och alléträd räknas till de värdefullaste. Den storbladiga formen tyckes vara mest använd, ehuru den ej är fullt så motståndskraftig mot sjukdomar, som den småbladiga.						

Hvad skall man plantera?

Å god löfskogsjord (ler- och kalkrik jordmån).

Ask (i fuktiga lägen), ek, bok (under öfverbestånd), alm, lönn, klibbal (i fuktiga lägen), valnöt.

Douglasgran, sitkagran, silfvergran.

Å god barrskogsjord (morängrus).

Ek, ask, klibbal, björk, bok, lönn.

Gran, tall, lärk, Douglasgran, silfvergran, sitkagran, abies concolor.

Å god ljungmark (där enen visar trefnad).

Ek, björk, al, lönn, alm.

Gran, tall, Douglasgran, lärk, Banksianatall.

Å dålig ljungmark (där enen saknas eller är lågväxt).

Björk, gråal.

Banksianatall, tall, bergtall, hvitgran (alba, pungens).

Å mager sandmark, flygsand o. d.

Gråal, poppel, alm, robinia, björk, ek, rönn, lönn, fläder.

Banksianatall (icke i blåsigt läge), österrikisk tall, strandtall, hvitgran, bergtall.

I blåsiga lägen (kustland o. d.)

Gråal, poppel, ek, oxel, björk, alm, naverlönn.

Hvitgran, bergtall, österrikisk tall, cembratall (å bergbunden mark).

I kalla lägen (utdikad kärr- och mossmark).

Al, björk, ek och ask (å kärrjord), pil (å kärrjord).

Banksianatall, tall, contortatall, bergtall.

Till vindskydd kring åker och tomt el. d.

Oxel, afvenbok, bok, hassel, frukttfräd, gråal, nafverlönn.

Hvitgran, bergtall, silfvergran.

Till häckar.

Höga: Afvenbok, bok, alm, nafverlönn. *Låga:* Liguster, hagtorn, caragana, ek (kring rabatter), buxbom, lind.

Idegran, gran, hvitgran, silfvergran, cypress.

Längs vägar.

Lönn, kastanj, lind, oxel, rönn, frukttfräd, björk (papyrifera och alba), blandade eksorter.

Ädelgranar (pectinata, concolor, nordmanniana, nobilis m. fl.), picea pungens, cembratall.

Till gagn för villebrådet.

Qvercus ilicifolia, nafverlönn, kastanj, hassel, asp, rönn, hägg, harris, caragana, perenna lupiner.

Enbuskar, bergtall, hvitgran.

Ek. Detta träd är i allmänhet mindre fordrande på jordmån än de flesta andra löfträd. För att nå sin bästa utveckling kräfver den dock en kraftig och fuktig jordmån.

Beträffande de *amerikanska eksorter*, som förekomma i katalogen, skrifves i en mycket värdefull artikel i Skånska Trädgårdsföreningens Tidskrift bl. a.:

»Det antal arter Nordamerikanska ekar vi varit i tillfälle odla och pröfva i Alnarps park är ringa i förhållande till hvad denna världsdel hyser. De af dem, som passa för våra förhållanden, äro emellertid så vackra, att de förtjäna att allmänt odlas i våra planteringar. Härtill kommer att de, utom andra företräden, under hösten äro synnerligen färgrika. Kort tid innan löffällningen färgas nämligen bladen i talrika skiftningar i rödt och gult. Sedda i detta skick mot aftonen och i rätta belysningen, finner man snart, att man med dessa träd kan åstadkomma en den härligaste färgverkning, som öfverhufvudtaget kan förekomma på fritt land. Det är nämligen färgvariationer, som mycket väl tåla att jämföra med sådana, som annars endast äro att finna i de tropiska länderna. Denna verkningsfulla höstfärg bibehålla de Nordamerikanska ekarna, äfven när de öfverflyttas till gamla världen; dock vill det synas, som de uti sitt hemland äga djupare och eldigare färger längre norr ut och blekare ju längre de komma mot södern.

De lämpa sig utmärkt för större parker och åtskilliga af arterna synas vara fullt ut lika lämpliga för skogskulturen som våra inhemska arter, hvarför vi öfvergå att omtala de arter, som vi här försökt, och som vi funnit böra vara förtjänta af odling hos oss, åtminstone i Skåne.

Quercus rubra. Purpur-ek. Om detta träd yttrar den bekante tyske skogsmannen Professor Heinrich Mayr uti sin bok »Die Waldungen von Nordamerika» följande: Denna ek är spridd öfver denna världsdels löfskogsområde och bidrager betydligt till dessas röda höstfärg. Den växer längre mot norr än någon annan ek och förekommer i Alleghanies ända fram till gran-regionen. Dessutom förekommer den såsom ståtliga träd på all god jord. Veden blifver värdefullare, ju längre trädet förekommer söderut, d. v. s. under förhållanden, där växtiden är längre och med detsamma vedproduktionen blifver rikligare.

Vi planterade i Alnarps park 1880 omkring 200 stycken 2-åriga Purpurekar, hvaraf de största, sedan de åtskilliga gånger varit gallrade, nu äga en höjd af 10 m. med en stamomkrets i brösthöjd af 0,65 m. Dimensioner, som icke stå efter dem, som J. Booth uppnått under vida gynnsammare förhållanden.

Querens palustris. Kärr-ek Trädet uppnår i sitt hemland en höjd af 25 till 30 m. Förekommer vildväxande från New-York till Georgina. Äfven af Kärr-eken planterades för 25 år sedan ett större antal 2-åriga plantor, som nu uppnått en rätt ståtlig storlek. De få stycken individer, som nu stå kvar, ha uppnått en höjd af 8 m. med en stamomkrets af 0,62 m. i brösthöjd. Genom sina något mindre, mera glänsande och djupare inskurna blad skiljes detta träd lätt från Purpur-eken. Vidare är grenbyggnaden helt annorlunda. Den senares grenar, d. v. s. Purpur-ekens, växa mera upprätta, hvaremot Kärr-ekens äro mera utstående. Såsom ornamental- eller allëträd är den senare obestridligt den vackraste, både hvad blad och växtsätt beträffar. Härtill kommer, att kronan är glesare och icke, om vi så få säga, så tung som Purpur-ekens.

I den unga åldern växer denna art yppigare än någon annan.

Quercus coccinea. Skarlakans-ek. Ett mindre antal 2-åriga träd utplanterades 1880 i Alnarps park; dessa träd äro nu 8 m. höga, ägande i brösthöjd en stamomkrets af 0,35 m., sålunda betydligt mindre stam än de tvenne föregående arterna. Denna ek har närmast likhet med Kärr-eken; dock äro bladen betydligt större, hvaremot stamtjockleken, såsom redan anförts, är betydligt mindre. Vidare är stammen och grenarnas ställning hos denna helt annorlunda till utseendet. *Denna art har emellertid under höstmånaderna haft de bjärtast färgade bladen.»*

Insänd benäget order i god tid!

Trädslag	Ålder	Medellängd i cm. cirka	Pris pr styck Kr.	Pris pr 100 st. Kr.	Tusenpris pr 1,000—50,000 Kr.	Tusenpris pr 50,000—100,000 Kr.
Ulmus montana, storbladig alm	1/0	10—20	—	1,—	9,—	8,—
D:o d:o	2/1	40—70	0,10	3,—	20,—	—
Almarne höra till våra ståtligaste löfträd och uppnå å god jord betydande dimensioner. De synas emellertid kunna reda sig bra äfven under anspråkslösare förhållanden, t. ex. å våra *flygsandsfält.* De bilda täta härdiga häckar. Virket är mycket värdefullt.						
Pilsticklingar, cirka 1 fot långa, kunna levereras af nedanangifna arter, om rekvisition göres *före 15 mars.*						
Salix amygdalina	—	—	—	2,—	17,—	—
Salix purpurea	—	—	—	2,—	17,—	—
Salix viminalis	—	—	—	2,—	17,—	—
Samtliga arter lämna godt korgvirke och äro lämpliga för vårt klimat.						

Plantmaterielets vård och användande.

Plantorna böra vid ankomsten genast uppackas och *jordslås väl* å ett *beskuggadt* ställe å eller strax i närheten af den mark, där de skola utplanteras. Vid jordslagningen bör tillses, att den sker i *tunna* lager, att plantorna komma att stå i *ungefär 45° vinkel*, att gräfningen sker så *djupt*, att plantrötterna få fritt utrymme och ej böjas uppåt, samt att jorden väl tilltrampas mellan raderna och *därefter* vattnas *grundligt* (om jordslagningen ägt rum under våren). På sådant sätt jordslagna plantor kunna utan att taga skada förvaras från vår till höst eller tvärtom. Skulle plantpacken vid ankomsten befinnas frusen, bör den ställas i en källare el. d., där den kan få *sakta* upptina.

Samtliga *Pinus-arter* kunna med största fördel utplanteras redan *vid ett års ålder* ($^1/_0$), undantagandes å *mager* sandmark eller mark besvärad af stark gräsväxt. *Fördelarna* af att använda *ett-åriga* plantor äro: *säkert, godt resultat för en med 30 à 40 % minskad kostnad.* Omskolning bör helst ske vid ett års ålder.

Abies-arterna kunna utplanteras såsom tre-åriga, ($^3/_0$), samt, om plantorna äro särskildt kraftiga, redan vid två år ($^2/_0$). Å mark, som har stark gräsväxt, böra äldre omskolade plantor användas. Detta är i synnerhet tillrådigt, där ej öfverbestånd finnes. Omskolning vid 2 eller 3 år.

Af *Picea-arterna* kan vanliga granen med mycket godt resultat utplanteras redan vid två års ålder ($^2/_0$). Öfriga arter böra i allmänhet utplanteras först som $^3/_1$ eller äldre, omskolade. *Picea Pungens, Engelmani* och *Sitchaensis* böra i plantskolan skyddas mot nattfroster. Omskolning vid 1 eller 2 år.

Pseudotsuga Douglasii förhåller sig som abies-arterna.

Larix-arterna kunna utsättas såsom $^2/_0$ eller $^1/_2$; om plantorna äro kraftiga och gräsväxt ej hindrande, redan vid ett år ($^1/_0$). Omskolning vid 1 år.

Fraxinus americana äfvensom samtliga *bok- och ek-arterna* samt de flesta andra löfträd kunna utplanteras redan såsom $^1/_0$ och $^2/_0$. Där särskildt kraftiga plantor erfordras, torde vara säkrast använda omskolade plantor.

För *park- och prydnadsändamål* är bäst använda äldre, flera gånger omskolade plantor.

Med afseende på **planteringstiden** kan man välja mellan vår- och höstkultur. *Vårkulturen* bör taga sin början kort efter källossningen och kan sedan fortgå till dess plantorna börja »skjuta», vanligen till slutet af maj månad. Den största försiktighet måste iakttagas för att rötterna ej skola förstöras eller skadas af sol och de torra vårvindarne. I sådant syfte böra plantorna förvaras å ett väl beskuggadt och skyddadt ställe samt under kulturarbetet af planteringsfolket bäras med rötterna doppade i jordvälling och *väl* omlindade med fuktig mossa. Skulle rotspetsarne misstänkas vara skadade, är det lämpligt beskära rötterna till omkring en tredjedel af deras längd. *Höstkulturen* kan börja för barrträd (undantagandes lärk) i medio af augusti, för löfträd och lärk vid tiden för löf- och barrfällningen samt fortgå till dess frost inträffar. Den kan *med bästa resultat* användas i synnerhet å sandjord och annan lätt jord, där ofta nog under våren planteringstiden inskränkes högst betydligt af torkan. Äfven är höstkultur fördelaktig för trädslag, hvilkas vegetationstid inträder tidigt, såsom björk, al, lärk, tallarterna m. fl. Under hösten är faran för plantrötternas uttorkande under transporten mindre, men bör dock ej lämnas obeaktad.

Afståndet mellan plantorna spelar vid planteringen en viktig roll. Därvid har man att taga hänsyn dels till markens beskaffenhet och dels till trädslaget. Å ordinär, god skogsmark bör afståndet tagas omkring 1 à 1,2 m. (4 fot), å mager mark däremot ej öfver 1 m. *Bok* bör planteras med 0,60 m. (kv.) förband eller högst 1×0,60 m. afstånd, *ek, ask* m. fl. löfträd med 1 à 1,2 m., gran och silfvergran med 1 samt tall med 1 à 1,2 m., om *oomskolade* plantor användas. Med *omskolade* plantor kan förbandet tagas något större. Ju förr beståndet sluter sig desto bättre för marken och beståndet. Visserligen ställer sig en tät plantering i början ganska mycket dyrare än en gles, men utbytet blir till gengäld så mycket större och värdefullare.

Till plantering af 1 hektar åtgå:

med	0,60	m.	förband	(kvadrat)	omkr.	28,000	plantor,
»	1×0,60	»	»	»	»	17,000	»
»	1	»	»	»	»	10,000	»
»	1,2	»	»	»	»	7,000	»
»	1,3	»	»	»	»	6,000	»
»	1,5	»	»	»	»	4,500	»

Christianstads Nya Accidenstryckeri, 1909.





Svenskt Tall- och Granfrö

af ***bästa kvalité*** *levereras i mån af tillgång och till dagens lägsta priser från vår i* ***Njura*** *belägna* ***fröklängningsanstalt.***





Herrar **Trädgårdsmästare** och **Trädgårdsodlare** torde benäget observera att **Ranviks Plantskolor** i Båstad anlagt en större trädgårdsafdelning med ändamål att uppdrifva **moderstammar** af äpple, doucin, päron, kvitten, plommon (S:t Julien), körsbär m. m.; och torde däraf redan i höst kunna erbjudas rätt stora partier. Det är dessutom meningen att framdeles äfven kunna erbjuda drifsyrener, liljekonvaljgroddar, rosor (moderstammar) samt fröplantor af de flesta för vårt land härdiga prydnadsbuskar.

Då den för ändamålet förvärfvade marken har ett fritt högt läge — cirka 3—400 fot öfver hafvet — sakta sluttande mot öster och sydost, samt då jordmånen är den allra bästa — något lerblandad sandmylla å kalkmärgel — torde det materiel Ranviks plantskolor kan komma att erbjuda helt visst kunna tillfredsställa ganska stora anspråk.

Som föreståndare för trädgårdsafdelningen är anställd en från Experimentalfältet utexaminerad och under flera år vid tyska handelsträdgårdar tränad fackman.

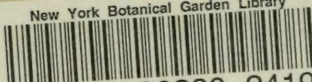
Då det alls icke är vår uppgift eller afsikt att konkurrera med vårt lands trädgårdsaffärer, utan vi tvärtom hoppas i Herrar Trädgårdsmästare vinna våra bästa kunder genom att tillhandahålla grundämnen, som hittills måst hämtas från utlandets plantskolor, våga vi hoppas att vårt nya företag må vinna Herrar Trädgårdsmästares förtroende och välvilliga stöd. Med tacksamhet skola vi mottaga och söka efter förmåga realisera önskemål i sådant syfte, hvarå man benäget gör oss uppmärksamma.

Ranviks Plantskolor.

Referenser:

DIREKTÖR RUDOLF ABELIN, Båstad. — DIREKTÖR GUST. LIND, Experimentalfältet.

Christianstads Nya Acc.-tryckeri.


New York Botanical Garden Library
3 5185 00280 2419